



Operator’s Manual

2-Cycle Gas Cultivator

MTD
For A Growing World.™

IMPORTANT: Read safety rules and instructions carefully before operating equipment.

PRINTED IN U.S.A.
PART NO. 769-00556 (1/03)

TABLE OF CONTENTS

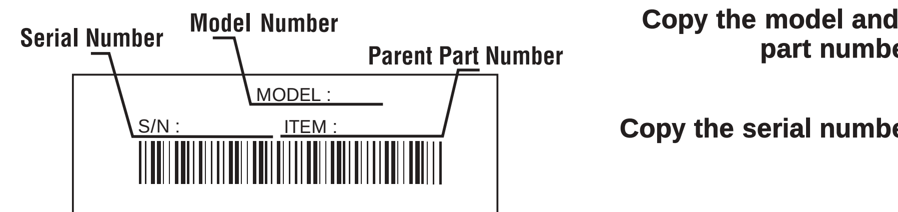
FINDING MODEL NUMBER

This Operator’s Manual is an important part of your new unit. It will help you assemble, prepare and maintain the unit for best performance. Please read and understand what it says.



Before you start assembling your new equipment, please locate the model plate on the unit and copy the information from it onto the space provided below. The information on the model plate is very important if you need help from our Customer Support Department or an authorized dealer.

- The model number is located on the engine. A sample model plate is shown and explained below. For future reference, please copy the model number and the serial number of the equipment in the space provided.

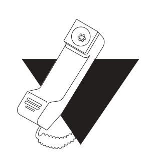


Copy the model and parent part number here: ______________________

Copy the serial number here: ______________________

CALLING CUSTOMER SUPPORT

If you have difficulty assembling this product or have any questions regarding the controls, operation or maintenance of this unit, please call the Customer Support Department.



Call **1- (800)-345-8746**, or **1- (800)-668-1238** in Canada, to reach a Customer Support representative. Please have your unit’s model number and serial number ready when you call. You will be asked to enter the serial number in order to process your call. This information is explained above.

VISIT OUR WEB SITE

Visit our web site at **www.yardmachines.com** for more information about our quality Yard Machines products, customer service, parts, tips, literature and more.

SPARK ARRESTOR

NOTE: For users on U.S. Forest Land and in the states of California, Maine, Oregon and Washington. All U.S. Forest Land and the state of California (Public Resources Codes 4442 and 4443), Oregon and Washington require, by law that certain internal combustion engines operated on forest brush and/or grass-covered areas be equipped with a spark arrestor, maintained in effective working order, or the engine be constructed, equipped and maintained for the prevention of fire. Check with your state or local authorities for regulations pertaining to these requirements. Failure to follow these requirements could subject you to liability or a fine. **This unit is factory equipped with a spark arrestor**. If it requires replacement, ask your LOCAL SERVICE DEALER to install the **accessory part #182747 Spark Arrestor.**

CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNING


WARNING


THE ENGINE EXHAUST FROM THIS PRODUCT CONTAINS CHEMICALS KNOWN TO THE STATE OF CALIFORNIA TO CAUSE CANCER, BIRTH DEFECTS OR OTHER REPRODUCTIVE HARM.

WARNING!

Read the Operator's Manual and follow all warnings and safety instructions. Failure to do so can result in serious injury to the operator and/or bystanders.

FOR QUESTIONS, CALL 1-800-345-8746 IN U.S. OR 1-800-668-1238 in CANADA

SECTION 1: IMPORTANT SAFE OPERATION PRACTICES



The purpose of safety symbols is to attract your attention to possible dangers. The safety symbols and their explanations deserve your careful attention and understanding. The safety warnings do not by themselves eliminate any danger. The instructions or warnings they give are not substitutes for proper accident prevention measures.



SAFETY ALERT SYMBOL: Indicates danger, warning, or caution. Attention is required in order to avoid serious personal injury. May be used in conjunction with other symbols or pictographs.

NOTE: *Advises you of information or instructions vital to the operation or maintenance of the equipment.*



DANGER: Failure to obey a safety warning will result in serious injury to yourself or to others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.



WARNING: Failure to obey a safety warning can result in injury to yourself and others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.



CAUTION: Failure to obey a safety warning may result in property damage or personal injury to yourself or to others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.

SECTION 1A: RULES FOR SAFE OPERATION

READ ALL INSTRUCTIONS



WARNING: When using the unit, you must follow the safety rules. For your own safety and that of bystanders, please read these instructions before operating the unit. Please keep the instructions for later use.

Before Operating

- Read the instructions carefully. Be familiar with the controls and proper use of the unit.
- Do not operate this unit when tired, ill or under the influence of alcohol, drugs or medication.
- Children under the age of 15 must not use the unit; teens may operate the unit with adult guidance.
- Inspect the unit before use. Replace damaged parts. Check for fuel leaks. Make sure all fasteners are in place and secure. Replace parts that are cracked, chipped or damaged in any way. Do not operate with loose or damaged parts.
- Clear the area to be cultivated before each use. Remove rocks, broken glass, nails, wire, string and other objects which may be thrown by the unit. Clear the area of children, bystanders and pets; keep them outside a 50-foot (15 m.) radius, at a minimum. Even then, they are still at risk from thrown objects. Encourage bystanders to wear eye protection. If you are approached, stop the unit immediately.

- Be aware of risk of injury to the head, hands and feet.
- Squeeze the throttle control and check that it returns automatically to the idle position. Make all adjustments or repairs before using the unit.

Safety Warnings for Gas Units



WARNING: Gasoline is highly flammable, and its vapors can explode if ignited. Take the following precautions:

- Store fuel only in containers specifically designed and approved for the storage of such materials.
- Always stop the engine and allow it to cool before filling the fuel tank. Never remove the fuel tank cap or add fuel when the engine is hot. Never operate the unit without the fuel cap securely in place. Loosen the fuel tank cap slowly to relieve any pressure in the tank.
- Add fuel in a clean, well-ventilated outdoor area where there are no sparks or flames. Remove the fuel cap slowly, and only after the engine stops. Do not smoke while fueling or mixing fuel. Wipe up any spilled fuel from the unit immediately.
- Avoid creating a source of ignition for spilled fuel. Do not start the engine until fuel vapors dissipate.
- Move the unit at least 30 feet (9.1 m) from the fueling source and site before starting the engine. Do not smoke. Keep sparks and open flames away from the area while adding fuel or operating the unit.

While Operating

- Never start or run the unit inside a closed room or building. Breathing exhaust fumes can be lethal. Operate this unit only in a well ventilated area outdoors.
- Wear safety glasses or goggles that are marked as meeting ANSI Z87.1 standards, and ear/hearing protection when operating this unit. Wear a face or dust mask if the operation is dusty.
- Wear heavy, long pants, boots, gloves and a long sleeve shirt. Do not wear, short pants, sandals or go barefoot.
- To reduce the risk of injury associated with objects pulled into rotating parts, do not wear loose clothing, jewelry, scarves, etc. Secure hair above shoulder level.
- Use the unit only in daylight or good artificial light.
- Keep outside surfaces free from oil and fuel.
- This unit has a clutch. The tines remain stationary when the engine is idling. If they do not, have the unit adjusted by an authorized service technician.
- Be sure the tines are not in contact with anything before starting the unit.
- Avoid accidental starting. Be in the starting position whenever pulling the starter rope. The operator and unit must be in a stable position while starting. Refer to the *Starting/ Stopping Instructions.*
- Use the right tool. Only use this tool for the purpose intended.
- Do not force the unit. It will do the job more effectively, with a smaller chance of injury, if you use the unit for the task it was designed.
- Use extreme caution when reversing or pulling the unit towards you.
- Do not overreach. Take extra care when working on steep slopes or inclines. Always keep proper footing and balance.
- Always hold the unit with both hands when operating. Keep a firm grip on the handlebar grips.
- Keep hands, face and feet at a distance from all moving parts. Do not touch or try to stop the tines when they are rotating. Do not operate without guards in place.
- Do not touch the engine, muffler or gearbox. These parts get extremely hot from operation. When turned off they remain hot for a short time.
- Do not operate the engine faster than the speed needed to do the job. Do not run the engine at high speed when not in use.
- Always stop the engine during suspended or delayed operation, or when you walk from one location to another.
- Stop the engine for maintenance, repair or to install or remove the tines. To avoid injury, stop the unit and make sure the tines no longer turn.
- The tines become very sharp from use. Always wear heavy gloves when handling, removing, installing or cleaning the tines.
- Use only Genuine Factory Parts™ replacement parts and accessories for this unit. These are available from your authorized service dealer. Use of any non original factory parts or accessories could lead to serious injury to the user, or damage to the unit, and void your warranty.
- Keep the unit clean of vegetation and other materials. They may become lodged between the tines and gearbox or guard.
- To reduce the risk of fire, replace a faulty muffler and spark arrestor. Keep the engine and muffler free from grass, leaves, excessive grease or carbon build up.

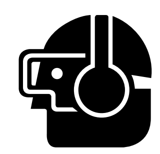
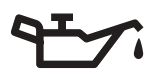
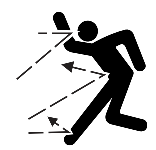
Other Safety Warnings

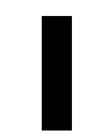
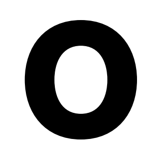
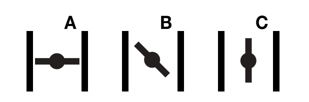
- Never store the unit, with fuel in the tank, inside a building where fumes may reach an open flame or spark.
- Allow the engine to cool before storing or transporting. Be sure to secure the unit while transporting.
- Store the unit in a dry place, either locked up or up high to prevent unauthorized use or damage. Keep out of the reach of children.
- Clean the tines with a hose and water. Wipe the tines with a light machine oil to prevent rust.
- Never douse or squirt the engine with water or any other liquid. Keep handles dry, clean and free from debris. Clean after each use, as described in the *Cleaning and Storage* section.
- Keep these instructions. Refer to them often and use them to instruct other users. If you loan someone this unit, also loan them these instructions.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

SECTION 1B: SAFETY & INTERNATIONAL SYMBOLS

This operator's manual describes safety and international symbols and pictographs that may appear on this product. Read the operator's manual for complete safety, assembly, operating and maintenance and repair information.

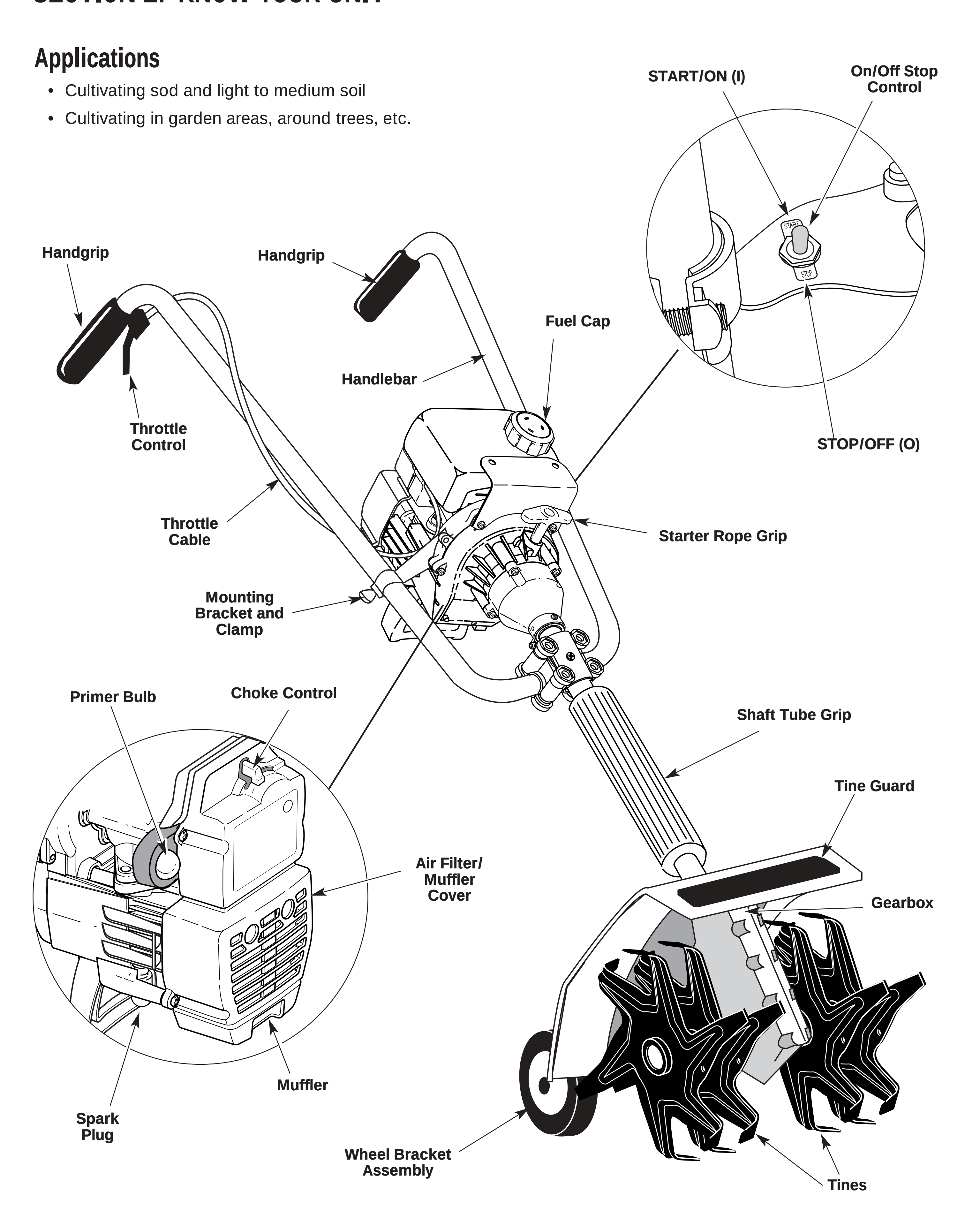
SYMBOL	MEANING
	• **SAFETY ALERT SYMBOL** Indicates danger, warning or caution. May be used in conjunction with other symbols or pictographs.
	• **WARNING - READ OPERATOR'S MANUAL** Read the operator's manual(s) and follow all warnings and safety instructions. Failure to do so can result in serious injury to the operator and/or bystanders.
	• **WEAR EYE AND HEARING PROTECTION** **WARNING:** Thrown objects and loud noise can cause severe eye injury and hearing loss. Wear eye protection meeting ANSI Z87.1 standards and ear protection when operating this unit. Use a full face shield when needed.
	• **KEEP BYSTANDERS AWAY** **WARNING:** Keep all bystanders, especially children and pets, at least 50 feet (15 m) from the operating area.
	• **UNLEADED FUEL** Always use clean, fresh unleaded fuel.
	• **OIL** Refer to operator's manual for the proper type of oil.
	• **THROWN OBJECTS AND ROTATING CUTTER CAN CAUSE SEVERE INJURY** **WARNING:** Do not operate without the proper attachments and guards in place. Keep away from the rotating tines.

SYMBOL	MEANING
	• **ON/OFF STOP CONTROL** ON / START / RUN
	• **ON/OFF STOP CONTROL** OFF or STOP
	• **HOT SURFACE WARNING** Do not touch a hot muffler, gear housing or cylinder. You may get burned. These parts get extremely hot from operation. They remain hot for a short time after the unit is turned off.
	• **CHOKE CONTROL** **A • FULL** choke position. **B • PARTIAL** choke position. **C • RUN** position.
	• **GARDEN CULTIVATORS – ROTATING TINES CAN CAUSE SEVERE INJURY** **WARNING:** Stop the engine and allow the tines to stop before installing or removing tines, or before cleaning or performing any maintenance. Keep hands and feet away from rotating tines.

SECTION 2: KNOW YOUR UNIT

Applications

- Cultivating sod and light to medium soil
- Cultivating in garden areas, around trees, etc.



SECTION 3: ASSEMBLY INSTRUCTIONS

Your yard and garden cultivator has been completely assembled except for the handlebar, throttle cable and wheel bracket assembly. A large phillips screwdriver is needed for assembly.

Removing Unit From Carton

1. Carefully unpack the contents and insure that nothing is damaged. Unwrap the throttle cable without bending or kinking it.



WARNING: Do not cut the plastic strap off the handle bar. The strap is under tension and can cause serious personal injury if cut.

2. Squeeze the handle bar and slide the plastic strap down and off. See Figure 1.

NOTE: *Do not squeeze the handlebar too tight. Excessive squeezing can cause the handlebar to kink.*

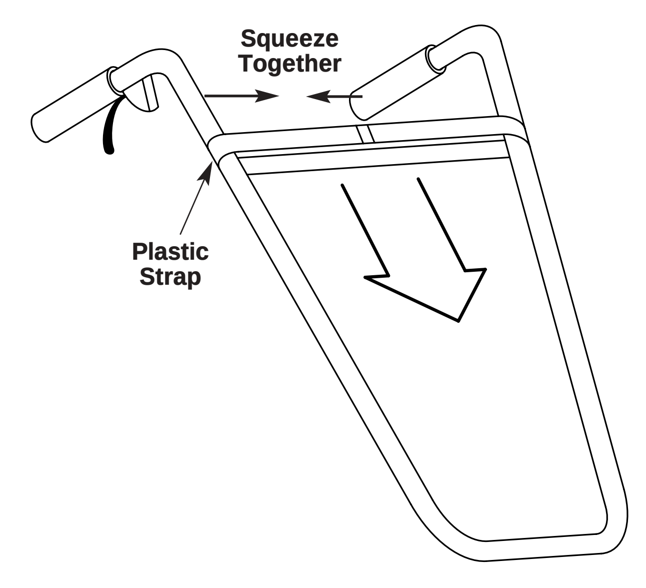


Figure 1

Setting Up Your Cultivator

Installing The Wheel Bracket Assembly



WARNING: To avoid injury from the tines, wear heavy gloves and a long sleeve shirt when installing the wheel bracket assembly.

1. With the unit on it's side, place the wheel bracket assembly on the underside of the tine guard. See Figure 2.
2. Install a carriage bolt through each of the slotted holes in the wheel bracket and into the tine guard.
3. On the top side of the tine guard, install a lock washer and a wing nut onto each of the bolts. See Figure 2.
4. Make sure the square shoulder of the bolts are through the slotted holes in the wheel bracket. Tighten the wing nuts. See Figure 3.

NOTE: *Do not over tighten the wing nuts. Loosening the wing nuts allows the wheel height to be adjusted.*

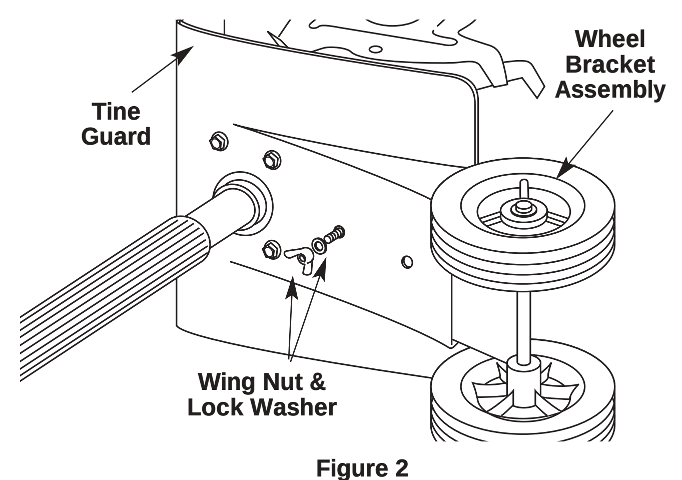


Figure 2

Figure 3

SECTION 3: ASSEMBLY INSTRUCTIONS

Installing The Handlebar

1. Position the mounting brackets by rotating them until the foot on the bracket rests against the engine. See Figure 4.
2. Place the handlebar between the bottom and middle clamp pieces. See Figure 5.
3. While holding the three pieces together, position the handlebar underneath the shaft tube and align with the top clamp.

NOTE: *The holes in the clamp assembly will line up only when assembled correctly.*

4. One at a time, hold a hex nut in the bottom clamp recess with a finger and install a screw through the clamp assembly. Start screw with a large Phillips screwdriver. Repeat this process with the other three (3) nuts and screws. Do not tighten until you make the handle adjustment.
5. Position the two (2) handlebar clamps near the top of the handlebar, with one clamp positioned on each side. Swing the handlebar up until it sets to the outside of the two mounting brackets on the engine. See Figure 6.

NOTE: *Positioning the handlebar onto the mounting brackets may require you to slightly spread the handlebar.*

6. Slide the two (2) handlebar clamps down over the mounting brackets. See Figure 7.

NOTE: *It may be required to loosen or remove the thumb screws on the handlebar clamps to spread them to fit over the mounting brackets.*

7. Center the handlebar and tighten the two (2) mounting bracket clamps and the four (4) handlebar clamp screws evenly until the handlebar is secure. See Figures 7 and 8.

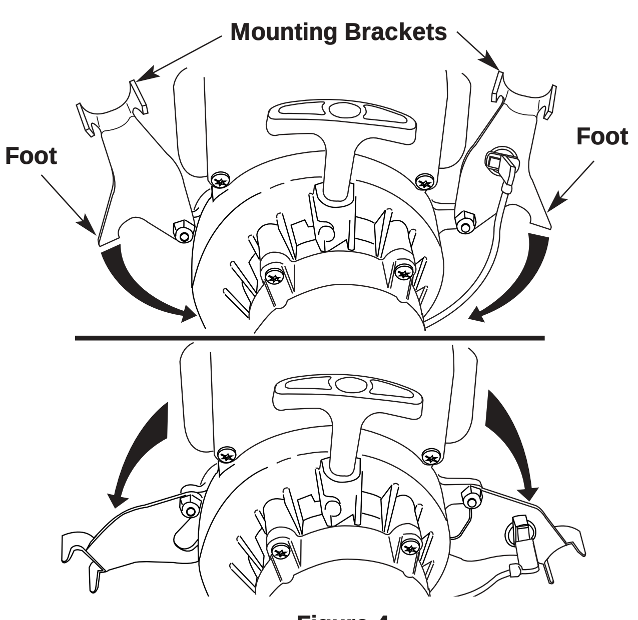


Figure 4

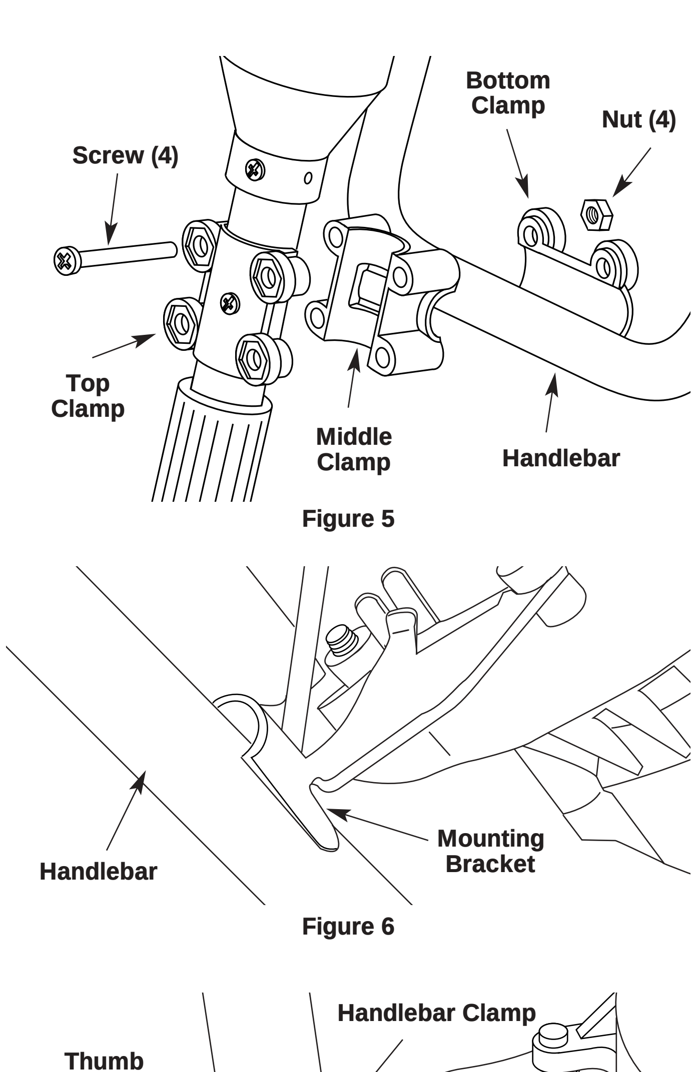


Figure 5

Handlebar
Mounting Bracket

Figure 6

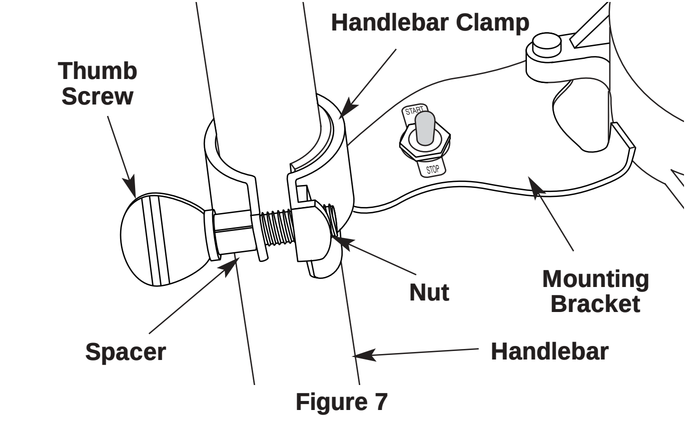
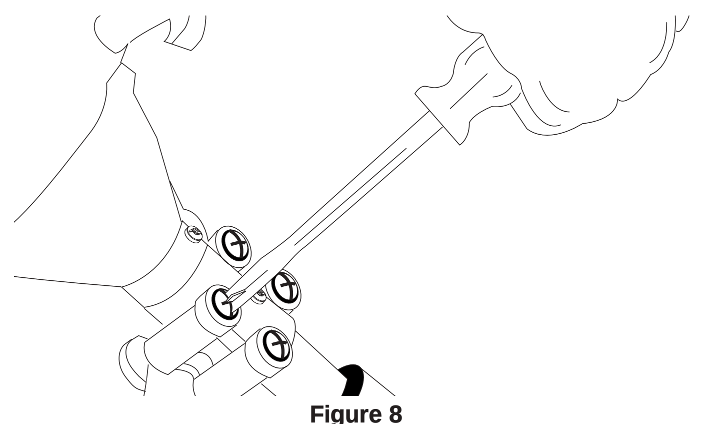


Figure 7


Figure 8

Throttle Cable Assembly

1. Wrap the throttle wire once around the handlebar. See Figure 9.
2. Depress the throttle trigger and locate hole for the throttle wire. See Figure 10.
3. With the throttle trigger depressed, place the barrel end of the throttle wire inside the hole of the trigger. See Figure 11.
4. Release the throttle trigger and guide the cable up into the slot of the trigger housing.
5. Push the throttle cable housing into the trigger housing until it snaps into place. See Figure 12.
6. Route the throttle cable through the clip on the right handlebar mounting bracket. See Figure 13.

NOTE: *Ensure the throttle cable fits properly into the guide at the carburetor plate on the engine. If it does not, the throttle will not work properly. See Figure 9.*

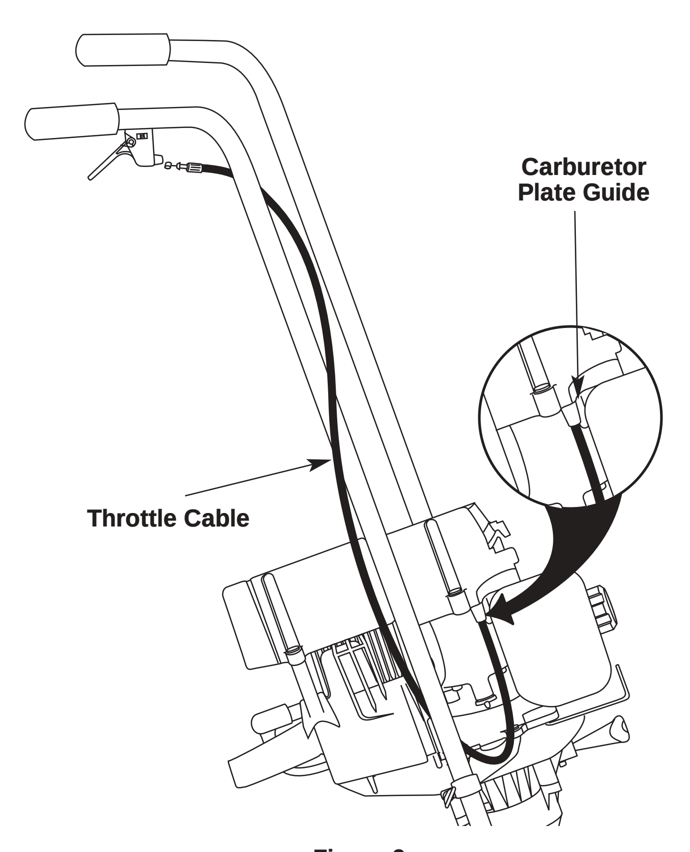


Figure 9

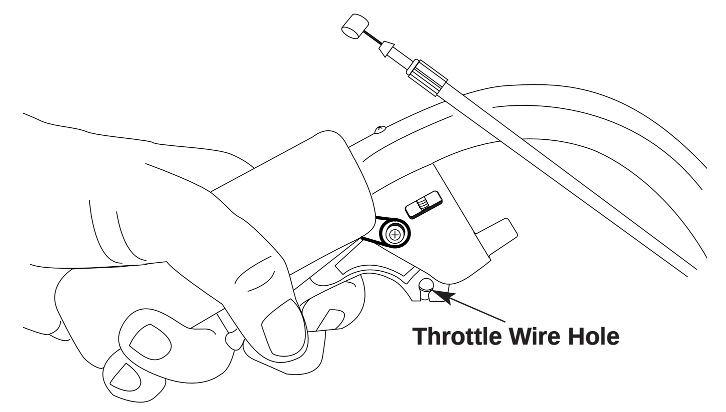


Figure 10

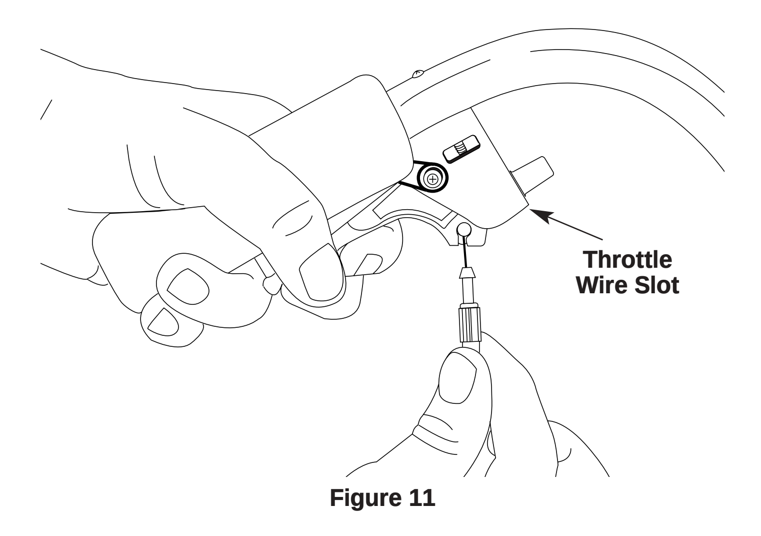


Figure 11

Figure 12

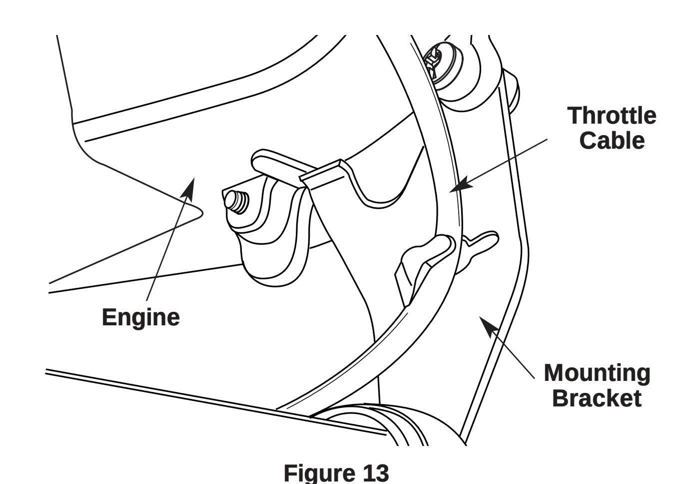


Figure 13

SECTION 4: OIL AND FUEL INFORMATION

Oil and Fuel Mixing Instructions

Old and/or improperly mixed fuel is the main reason for improper unit performance. Be sure to use fresh, clean unleaded fuel. Follow the instructions carefully for the proper fuel/oil mixture.

Definition of Blended Fuels

Today's fuels are often a blend of gasoline and oxygenates such as ethanol, methanol, or MTBE (ether). Alcohol-blended fuel absorbs water. As little as 1% water in the fuel can make fuel and oil separate. It forms acids when stored. When using alcohol-blended fuel, use fresh fuel (less than 60 days old).

Using Blended Fuels

If you choose to use a blended fuel, or its use is unavoidable, follow recommended precautions:

- Always use fresh fuel mix per your operator's manual
- Always agitate the fuel mix before fueling the unit
- Drain the tank and run the engine dry before storing the unit

Using Fuel Additives

The bottle of 2-cycle oil that came with your unit contains a fuel additive which will help inhibit corrosion and minimize the formation of gum deposits. It is recommended that you use only our 2-cycle oil with this unit.

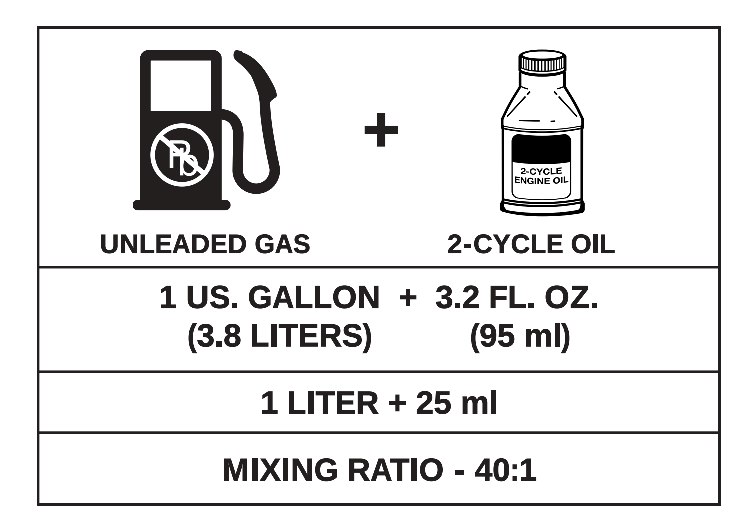
If unavailable, use a good 2-cycle oil designed for air-cooled engines along with a fuel additive, such as STA-BIL® Gas Stabilizer or an equivalent. Add 0.8 oz. (23 ml.) of fuel additive per gallon of fuel according to the instructions on the container. NEVER add fuel additives directly to the unit's fuel tank.



CAUTION: For proper engine operation and maximum reliability, pay strict attention to the oil and fuel mixing instructions on the 2-cycle oil container. Using improperly mixed fuel can severely damage the engine.

Thoroughly mix the proper ratio of 2-cycle engine oil with unleaded gasoline in a separate fuel can. Use a 40:1 fuel/oil ratio. Do not mix them directly in the engine fuel tank. See the table below for specific gas and oil mixing ratios.

NOTE: *One gallon (3.8 liters) of unleaded gasoline mixed with one 3.2 oz. (95 ml.) bottle of 2-cycle oil makes a 40:1 fuel/oil ratio.*



UNLEADED GAS	2-CYCLE OIL
1 US. GALLON + (3.8 LITERS)	3.2 FL. OZ. (95 ml)
1 LITER + 25 ml	
MIXING RATIO - 40:1	



WARNING: Gasoline is extremely flammable. Ignited vapors may explode. Always stop the engine and allow it to cool before filling the fuel tank. Do not smoke while filling the tank. Keep sparks and open flames at a distance from the area.



WARNING: Remove fuel cap slowly to avoid injury from fuel spray. Never operate the unit without the fuel cap securely in place.



WARNING: Add fuel in a clean, well-ventilated outdoor area. Wipe up any spilled fuel immediately. Avoid creating a source of ignition for spilled fuel. Do not start the engine until fuel vapors dissipate.

NOTE: *Dispose of the old fuel/oil mix in accordance to Federal, State and Local regulations.*

Filling The Fuel Tank

Fill or add fuel to the tank only when the cultivator is in a horizontal position. See figure 14.

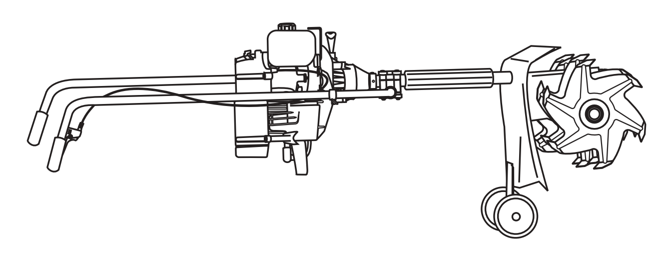


Figure 14

SECTION 5: STARTING/STOPPING INSTRUCTIONS

Starting Instructions



WARNING: Operate this unit only in a well-ventilated outdoor area. Carbon monoxide exhaust fumes can be lethal in a confined area.



WARNING: Avoid accidental starting. Make sure you are in the starting position when pulling the starter rope. See Figure 17. To avoid serious injury, the operator and unit must be in a stable position while starting.

1. Mix gas with oil. Fill fuel tank with fuel/oil mixture. See *Oil and Fuel Mixing Instructions*.
2. Put the On/Off Stop Control in the **ON** (**I**) position. See Figure 15.
3. Fully press and release the primer bulb 10 times, slowly, until **FUEL IS VISIBLE IN THE PRIMER BULB**. See Figure 16. If you can't see fuel in the bulb, press and release the bulb as many times as it takes before you can see fuel in it.
4. Place the choke lever in the **FULL** choke (A |-•-|) position. See Figure 16.
5. With the unit in the starting position (see Figure 17), squeeze the throttle control to the wide open (full throttle) position. Pull the starter rope briskly 5 times while still in the **FULL** choke (A |-•-|) position. If the engine attempts to run before the fifth pull, proceed to step 6.

NOTE: *The engine will not run in the **FULL** choke (A |-•-|) position.*

6. Place the choke lever in the **PARTIAL** choke (B |\|) position. See Figure 16.
7. Pull starter rope 1 to 3 times, briskly, to start the engine. See Figure 17.

NOTE: *Squeeze the throttle control until the engine has started and warmed up.*

8. If the engine does not start, repeat steps 3 through 7.

NOTE: *If the engine floods while trying to start, place the choke lever in the **RUN** (C |•|) position. See Figure 16. Squeeze the throttle control. Pull the starter rope briskly. The engine should start within three (3) to eight (8) pulls.*

9. Squeeze the throttle control to warm up the engine for 5 to 10 seconds. Place the choke lever in the **RUN** (C |•|) position. See Figure 16.

NOTE: *Choking is unnecessary when starting a warm engine. Put the On/Off Stop Control in the **ON** position (Figure 15), and start in **PARTIAL** choke (B |\|) position (Figure 16). After starting, place the choke lever in the **RUN** (C |•|) position.*

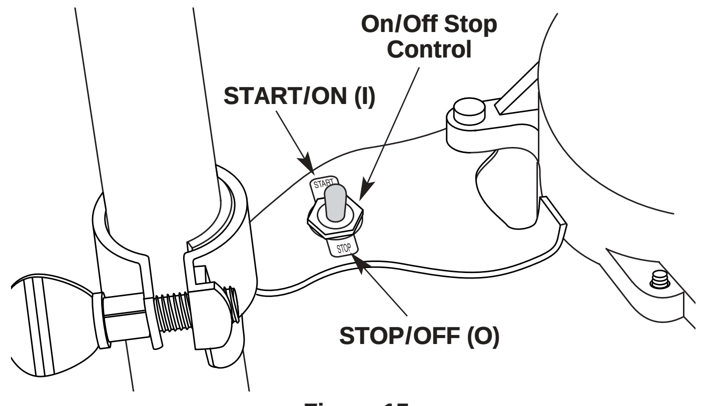


Figure 15

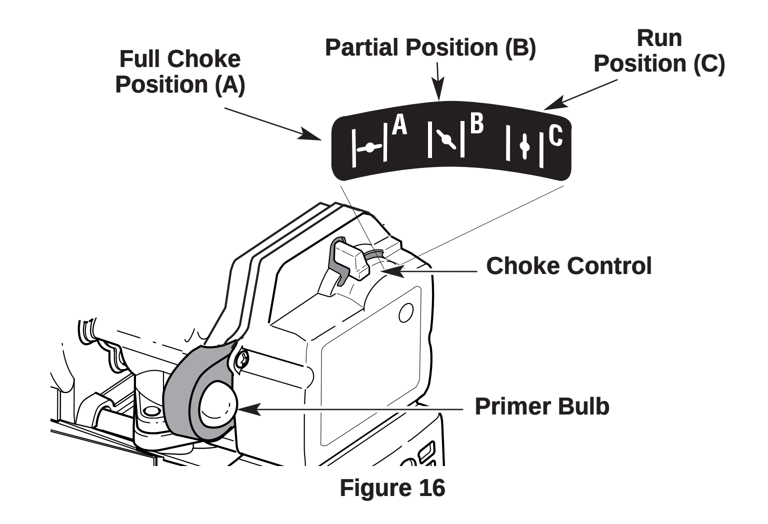


Figure 16

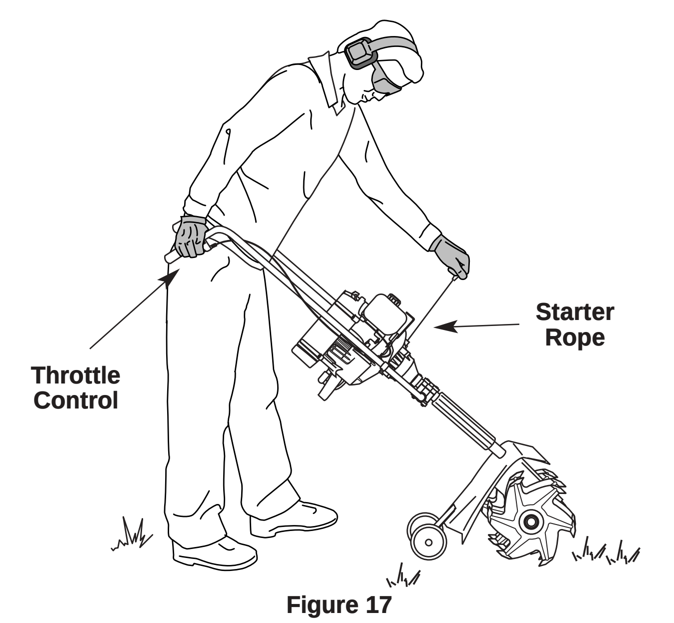


Figure 17

Stopping Instructions

1. Release your hand from the throttle control. See Figure 17. Allow the engine to cool down by idling.
2. Put the On/Off Stop Control in the **OFF (O)** position. See Figure 15.

Using Your Cultivator



WARNING: Dress properly to reduce the risk of injury when operating this unit. Do not wear loose clothing or jewelry. Wear eye and ear/hearing protection. Wear heavy, long pants, boots and gloves. Do not wear short pants, sandals or go barefoot.

1. Move the cultivator to the work area prior to starting the engine. The cultivator may be transported by pushing it on its wheels or carrying it by the shaft tube grip.



WARNING: To prevent serious personal injury, never pick-up or carry the unit while the engine is running.

2. Start the unit following the procedures outlined in the *Starting Instructions* section.
3. With the engine running and the tines off the ground, depress the throttle control to increase the engine speed.
4. Holding both of the handlebar grips firmly, slowly lower the cultivator until the tines make contact with the ground. See Figure 18.
5. As cultivating action begins, pull back on the cultivator so that the tines can penetrate the ground.
6. Once the ground has been broken, continue at a moderate pace until you are familiar with the controls and the handling of the cultivator.



WARNING: To prevent serious personal injury, use extreme caution when reversing or pulling the unit towards you.



Figure 18

7. Pull the cultivator backwards to improve the depth of cultivation and reduce your effort.
8. If the tines are digging too deep or not deep enough, adjust the tines as explained in *Adjusting Tine Depth.*

Adjusting Tine Depth



WARNING: To avoid serious personal injury, always turn the unit off and allow it to cool before you perform any adjustments.

Tine adjustment will vary depending on the type of soil being cultivated and how it will be used. Generally, adjusting the tines to break the soil 4 to 6 inches is recommended for most gardens. Adjust the tines as follows:

1. Stop the engine and disconnect the spark plug wire.
2. Loosen (do not remove) the two wing nuts on the tine guard. See Figure 19.
3. Slide the wheel bracket assembly down for shallower penetration, and up for deeper tine penetration.
4. Once the tines are in the desired position, tighten the wing nuts, making sure that the carriage bolts are seated properly through the bracket.
5. If the tine depth is incorrect, repeat steps 2 to 4.
6. Reconnect the spark plug wire and continue use.

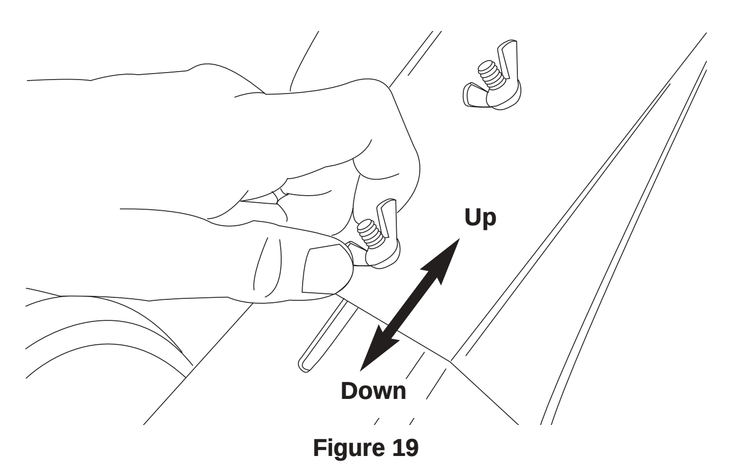


Figure 19

Transporting the Unit



WARNING: To prevent serious personal injury, always stop the engine when operation is delayed or when transporting the unit from one location to another

1. Stop the engine.
2. Slide the wheel bracket assembly all the way down.
3. Tilt the unit back until the tines clear the ground.
4. Push or pull the unit to the next location.

SECTION 7: MAINTENANCE AND REPAIR INSTRUCTIONS

Maintenance Schedule

Perform these required maintenance procedures at the frequency stated in the table. These procedures should also be a part of any seasonal tune-up.

NOTE: *Some maintenance procedures may require special tools or skills. If you are unsure about these procedures take your unit to any non-road engine repair establishment, individual or authorized service dealer.*



WARNING: To prevent serious injury, never perform maintenance or repairs with unit running. Always service and repair a cool unit. Disconnect the spark plug wire to ensure that the unit cannot start.

NOTE: *Maintenance, replacement, or repair of the emission control devices and system may be performed by any non-road engine repair establishment, individual or authorized service dealer.*

In order to assure peak performance of your engine, inspection of the engine exhaust port may be necessary after 50 hours of operation. If you notice lost RPM, poor performance or general lack of acceleration, this service may be required. If you feel your engine is in need of this inspection, refer service to any non-road engine repair establishment, individual or authorized service dealer for repair. **DO NOT** attempt to perform this process yourself as engine damage may result from contaminants involved in the cleaning process for the port.

FREQUENCY	MAINTENANCE REQUIRED	REFER TO
Before starting engine	Fill fuel tank with fresh fuel mix	Page 10
Every 10 hours	Clean and re-oil air filter	Page 14
Every 25 hours	Check and clean spark arrestor Check spark plug condition and gap	Page 15 Page 16
Every 50 hours	Inspect exhaust port and spark arrestor screen for clogging or obstruction to assure maximum performance levels	Page 15

Tine Removal and Replacement

Replace all four (4) tines at the same time, because they will wear evenly through normal use. Work on one side at a time.



WARNING: To prevent serious personal injury, always wear heavy gloves when handling the tines.

1. Put the On/Off Stop Control in the **STOP** (**O**) position and disconnect the spark plug wire.
2. Remove the clevis pin clips and clevis pins. See Figure 20.
3. Remove the tines and felt washers from the shaft.
4. Clean and oil the shaft.
5. The tines are stamped with the letter "R" or "L" to identified their position on each side of the gearbox when facing the front of the unit.
6. Replace the tines and felt washers onto the shaft with the hubs on the tines facing each other.
7. Ensure the tips on tines are aligned in the same direction with each other before reinstalling the clevis pins and pin clips. See Figure 21.
8. Repeat this procedure on the opposite side.

NOTE: *When installed correctly, there will be an "R" and "L" tine on both the gearbox and the tips of the tines. These letters will line up in the same direction for each side. It is important that the tines are installed correctly.*

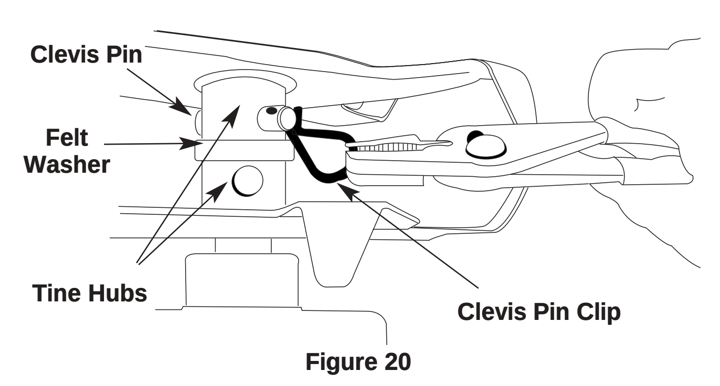


Figure 20

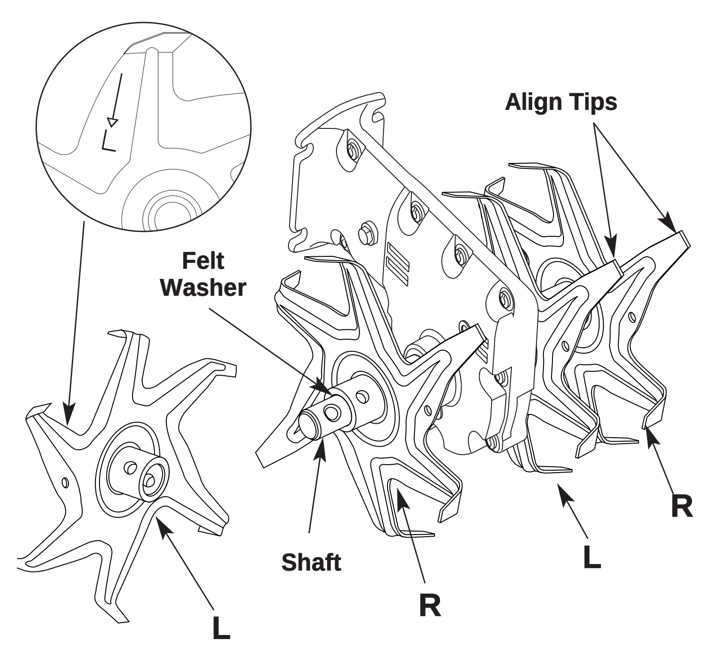


Figure 21

SECTION 7: MAINTENANCE AND REPAIR INSTRUCTIONS

Air Filter Maintenance

Removing the Air Filter/Muffler Cover



WARNING: To avoid serious personal injury, always turn your unit off and allow it to cool before you clean or service it.

1. Place the choke lever in the **PARTIAL** choke position (B).

NOTE: *The choke lever must be in the **PARTIAL** choke position (B) to remove the air filter/ muffler cover. See Figure 22.*

2. Remove the four (4) screws securing the air filter/ muffler cover. See Figure 22. Use a flat blade or T20 Torx bit screwdriver.
3. Pull the cover from the engine. Do not force.

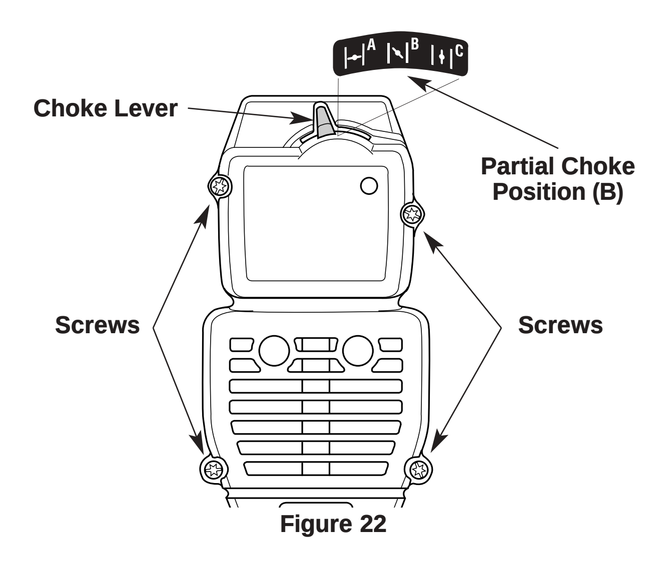


Figure 22

Cleaning the Air Filter



WARNING: To avoid serious personal injury, always turn your unit off and allow it to cool before you clean it or perform any maintenance.

Clean and re-oil the air filter every 10 hours of operation. It is an important item to maintain. Failure to maintain the air filter will VOID the warranty.

1. Remove air filter/muffler cover. See *Removing the Air Filter/Muffler Cover*.
2. Turn cover over and look inside to locate the air filter. Remove the air filter from inside the air filter/muffler cover. See Figure 23.
3. Wash the filter in detergent and water. See Figure 24. Rinse the filter thoroughly. Squeeze out excess water. Allow it to dry completely.
4. Apply enough clean SAE 30 oil to lightly coat the filter. See Figure 25.
5. Squeeze the filter to spread and remove excess oil. See Figure 26.

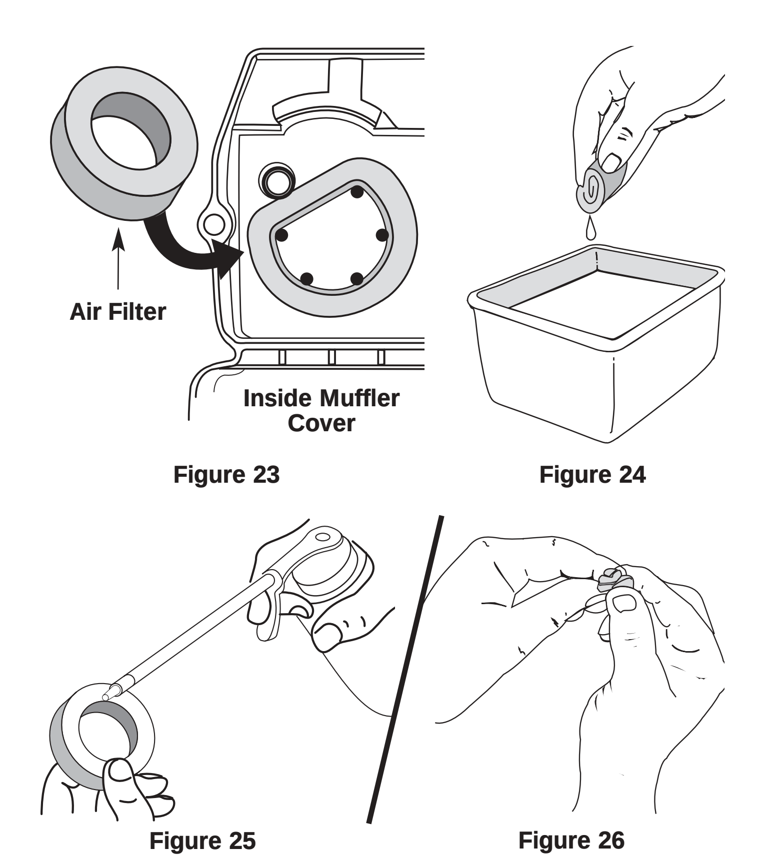


Figure 23 Figure 24

Figure 25 Figure 26

6. Replace the air filter inside the air filter/muffler cover. See Figure 23.

NOTE: *Operating the unit without the air filter and air filter/muffler cover assembly, will VOID the warranty.*

Reinstalling the Air Filter/Muffler Cover

1. Place the air filter/muffler cover over the back of the carburetor and muffler. Align the screw holes.

NOTE: *The choke lever must be in the **PARTIAL** choke position (B) to install the air filter/muffler cover. See Figure 22.*

2. Insert the four (4) screws into the holes in the air filter/muffler cover and tighten. See Figure 22. **Do not over tighten.**

Spark Arrestor Maintenance

1. Remove air filter/muffler cover. See *Removing the Air Filter/Muffler Cover*.
2. Locate muffler front and the two (2) bolts securing it to the engine. See Figure 27. Remove the two (2) bolts using a flatblade screwdriver or 5/16-inch socket or nut driver. Pull muffler off of the engine.
3. Turn muffler over to the back side and locate the exhaust gasket. Remove the muffler gasket from the muffler. See Figure 27.

NOTE: *If the exhaust gasket is torn or damaged, replace it with a new gasket before reassembling muffler.*

4. Using a small flatblade screwdriver, carefully pry up the spark arrestor from the recessed hole. See Figure 28. Remove the spark arrestor from the muffler.
5. Clean the spark arrestor with a wire brush. Replace it if it is damaged or if it is impossible to clean thoroughly. See Figure 28.
6. Reinstall the spark arrestor by pressing it into the recessed hole on the muffler's back side. Make sure it fits tightly against the muffler and is not raised up.
7. Place the exhaust gasket against muffler's back side. Align the gasket bolt holes with the bolt holes in the muffler. While holding exhaust gasket in place, insert the bolts into the muffler's front side. See Figure 27.
8. Place the muffler (with the exhaust gasket in place and bolts inserted), against the engine, aligning the bolt holes. Tighten the bolts to secure the muffler to the engine. If using a torque wrench torque to:
   80-90 in.•lb. (9-10.2 N•m).



WARNING: If the muffler is not tightened securely, it could fall off causing damage to the unit and possible serious personal injury.

9. Reinstall the air filter/muffler cover.

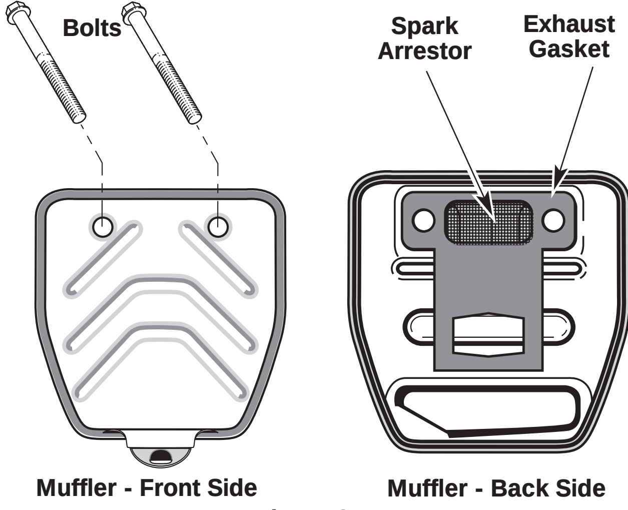


Figure 27

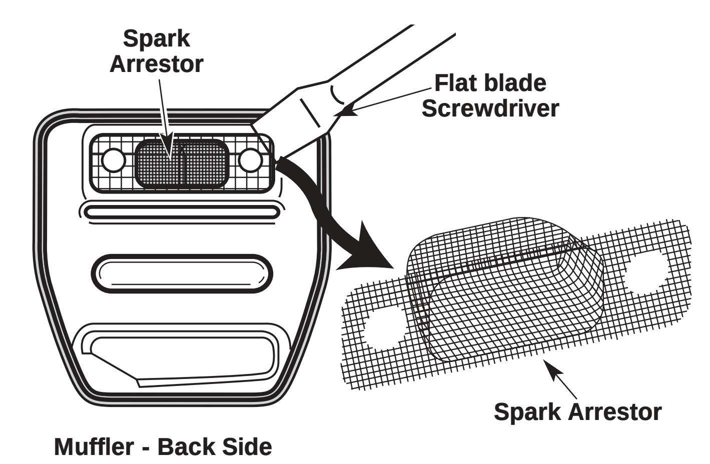


Figure 28

SECTION 7: MAINTENANCE AND REPAIR INSTRUCTIONS

Carburetor Adjustment

The idle speed of the engine is adjustable through the air filter/muffler cover. See Figure 29.

NOTE: *Careless adjustments can seriously damage your unit. An authorized service dealer should make carburetor adjustments.*

Check Fuel Mixture

Old and/or improperly mixed fuel is usually the reason for improper unit performance. Drain and refill the tank with fresh, properly mixed fuel prior to making any adjustments. Refer to *Oil and Fuel Information*.

Clean Air Filter

The condition of the air filter is important to the operation of the unit. A dirty air filter will restrict air flow and change the air/fuel mixture. This is often mistaken for an out of adjustment carburetor. Check the condition of the air filter before adjusting the idle speed screw. Refer to *Air Filter Maintenance*.

Adjust Idle Speed



WARNING: The unit may still run during idle speed adjustments. Wear protective clothing and observe all safety instructions to prevent serious personal injury.

If after checking the fuel mixture and cleaning the air filter the engine still will not idle, adjust the idle speed screw as follows:

1. Start the engine and let it run for about 2-3 minutes at a high speed (full throttle) to warm up. Refer to the *Starting/Stopping Instructions*.

NOTE: *Ensure the tines are not in contact with the ground when adjusting the idle.*

2. Release the throttle control and let the engine idle. If the engine stops, insert a small phillips or flat blade screwdriver into the hole in the muffler cover. See Figure 29. Turn the idle speed screw **clockwise** 1/8 of a turn at a time (as needed) until the engine idles smoothly.

NOTE: *The tines should not rotate during engine idle.*

3. If the tines rotate when the engine idles, turn the idle speed screw **counterclockwise** 1/8 of a turn at a time (as needed), to reduce idle speed.

Checking the fuel mixture, cleaning the air filter, and adjusting the idle speed screw should solve most engine problems. If not and all the following are true:

- The engine will not idle
- The engine hesitates or stalls on acceleration
- There is a loss of engine power

Have the carburetor adjusted by an authorized service dealer.

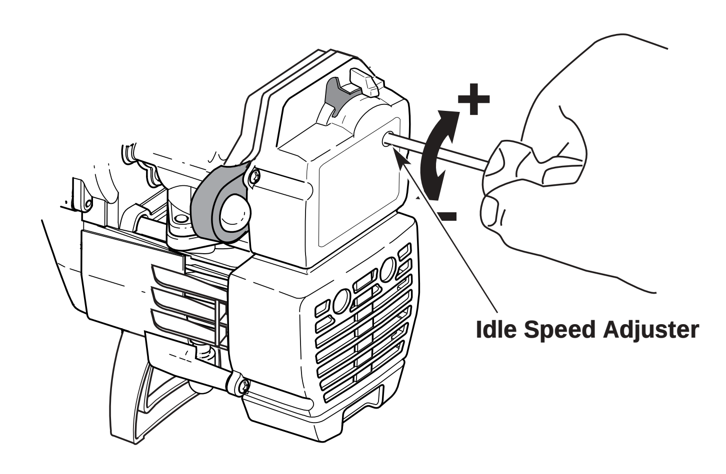


Figure 29

Replacing the Spark Plug

Use a Champion RDJ7Y spark plug (or equivalent). The correct air gap is **0.020 inch (0.5 mm)**. Remove the plug after every 25 hours of operation and check its condition.

1. Stop the engine and allow it to cool. Grasp the plug wire firmly and pull it from the spark plug.
2. Clean around the spark plug. Remove the spark plug from the cylinder head by turning a 5/8 in. socket counterclockwise.
3. Replace cracked, fouled or dirty spark plug. Set the air gap at **0.020 in. (0.5 mm)** using a feeler gauge. See Figure 30.



CAUTION: Do not sand blast, scrape or clean electrodes. Grit in the engine could damage the cylinder.

4. Install a correctly-gapped spark plug in the cylinder head. Tighten by turning the 5/8 inch socket clockwise until snug.

If using a torque wrench torque to:

110-120 in.•lb. (12.3-13.5 N•m).

Do not over tighten.

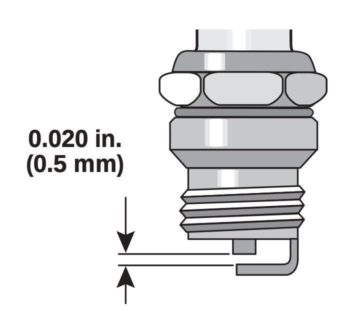


Figure 30

SECTION 7: MAINTENANCE AND REPAIR INSTRUCTIONS

Cleaning



WARNING: To avoid serious personal injury, always turn your unit off and allow it to cool before you clean or service it.

Use a small brush to clean off the outside of the unit. Do not use strong detergents. Household cleaners that contain aromatic oils such as pine and lemon, and solvents such as kerosene, can damage plastic housing or handle. Wipe off any moisture with a soft cloth.

Storage

- Never store the unit with fuel in the tank where fumes may reach an open flame or spark.
- Allow the engine to cool before storing.
- Store the unit locked up to prevent unauthorized use or damage.
- Store the unit in a dry, well-ventilated area.
- Store the unit out of the reach of children.

Long Term Storage

If the unit will be stored for an extended time, use the following storage procedure:

1. Drain all fuel from the fuel tank into a container with the same 2-cycle fuel mixture. Do not use fuel that has been stored for more than 60 days. Dispose of the old fuel/oil mix in accordance to Federal, State, and Local regulations.
2. Start the engine and allow it to run until it stalls. This ensures that all fuel has been drained from the carburetor.
3. Allow the engine to cool. Remove the spark plug and put 1 oz. (30 ml) of any high quality motor oil or 2-cycle oil into the cylinder. Pull the starter rope slowly to distribute the oil. Reinstall the spark plug.

NOTE: *Remove the spark plug and drain all of the oil from the cylinder before attempting to start the unit after storage.*

4. Thoroughly clean the unit and inspect for any loose or damaged parts. Repair or replace damaged parts and tighten loose screws, nuts or bolts. The unit is ready for storage.

Transporting

- Allow the engine to cool before transporting.
- Secure the unit while transporting.
- Drain fuel from unit.
- Tighten fuel cap before transporting.

Moving the Unit



WARNING: To prevent serious personal injury, always stop the engine when operation is delayed or when transporting the unit from one location to another.

1. Stop the engine and allow it to cool.
2. Either carry the unit by the shaft tube grip or grasp the center of the handlebar to use it as a carrying handle. See Figure 31.

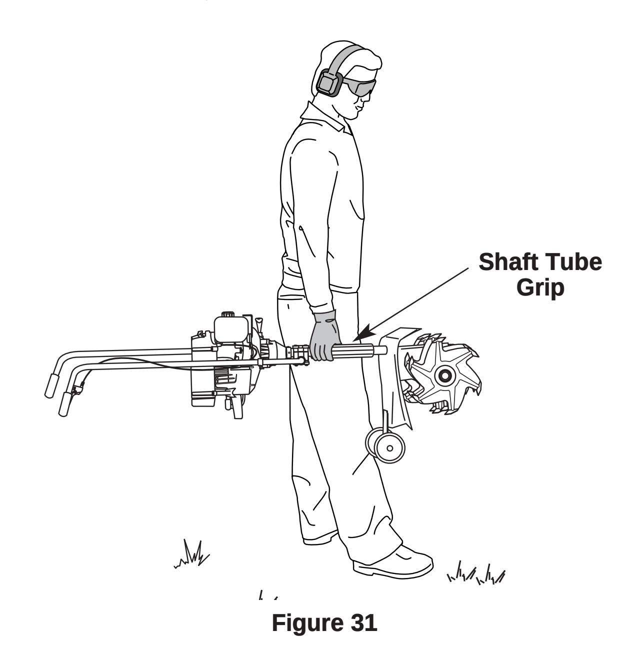


Figure 31

Accessories / Replacement Parts

2-Cycle Oil	147543
Spark Plug	610311
Fuel Cap	180000
Tine (**L**) (Left Side Outer or Right Side Inner)	182729
Tine (**R**) (Right Side Outer or Left Side Inner)	182730
Clevis Pin with Clip	147473

For specific replacement parts, refer to the parts list located on the inside back cover of this manual.

SECTION 8: TROUBLESHOOTING GUIDE

Trouble	Possible Cause(s)	Corrective Action
ENGINE WILL NOT START	• On/Off control in the STOP position • Empty fuel tank • Primer bulb wasn't pressed enough • Engine is flooded • Old or improperly mixed fuel • Fouled spark plug • Plugged spark arrestor	• Turn On/Off control to ON • Fill fuel tank with properly-mixed fuel • Press primer bulb fully and slowly 10 times • Use starting procedure with choke lever in the RUN position • Drain gas tank and add fresh fuel mixture • Replace or clean spark plug • Clean or replace the spark arrestor
ENGINE WILL NOT IDLE	• Air filter is plugged • Old or improperly mixed fuel • Improper carburetor adjustment • Throttle cable not seated in carburetor plate guide	• Replace or clean the air filter • Drain gas tank and add fresh fuel mixture • Adjust according to the *Carburetor Adjustment* section • Install according to the *Throttle Cable Assembly* section
ENGINE WILL NOT ACCELERATE	• Old or improperly mixed fuel • Improper carburetor adjustment • Cutting attachment bound with grass • Dirty air filter • Plugged spark arrestor	• Drain gas tank and add fresh fuel mixture • Take to an authorized service dealer for adjustment • Stop the engine and clean the cutting attachment • Clean or replace the air filter • Clean or replace spark arrestor
ENGINE LACKS POWER OR STALLS WHEN CULTIVATING	• Old or improperly mixed fuel • Improper carburetor adjustment • Fouled spark plug • Plugged spark arrestor	• Drain gas tank and add fresh fuel mixture • Take to an authorized service dealer for adjustment • Replace or clean spark plug • Clean or replace the spark arrestor

If further assistance is required, contact your authorized service dealer

SECTION 9: SPECIFICATIONS

Engine*

Engine Type	Air-Cooled, 2-Cycle
Displacement	31 cc
Idle Speed RPM	2,800 - 3,600 rpm
Operating RPM	7,700+ rpm
Clutch Type	Centrifugal
Ignition Type	Electronic
On/Off Stop Control	Toggle Switch
Spark Plug Gap	0.020 inch (0.5 mm)
Lubrication	Fuel/Oil Mixture
Fuel/Oil Ratio	40:1
Carburetor	Diaphragm, All-Position
Starter	Auto Rewind
Muffler	Baffled with Guard
Throttle	Spring Return
Fuel Tank Capacity	14 ounces (415 ml)

Drive Shaft and Cultivator*

Drive Shaft Tube	Steel Tube
Throttle Control	Finger-Tip Trigger
Cultivating Path Width (Maximum)	9 inches (22.86 cm)
Cultivating Depth (Maximum)	6 inches (15.24 cm)
Approximate Unit Weight (no fuel)	26 lb. (12 kg)

*All specifications are based on the latest product information available at the time of printing. We reserve the right to make changes at any time without notice.

NOTES

EPA Emission Control Warranty Statement

Your Warranty Rights and Obligations

The Environmental Protection Agency and MTD LLC (MTD) are pleased to explain the emission control system warranty on your 2002 and later small off-road engine. New small off-road engines must be designed, built and equipped to meet stringent anti-smog standards. Yard Machines must warrant the emission control system on your small off-road engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine.

Your emission control system may include parts such as the carburetor or fuel-injected system, the ignition system, and catalytic converter. Also included may be hoses, belts, connectors and other emission-related assemblies.

Where a warrantable condition exists, Yard Machines will repair your small off-road engine at no cost to you including diagnosis, parts and labor.

The 2002 and later small off-road engines are warranted for two years. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced my Yard Machines.

Owners Warranty Responsibilities

• As the small off-road engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your operator's manual. Yard Machines recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small off-road engine, but Yard Machines cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

• As the small off-road engine owner, you however should be aware that Yard Machines may deny you warranty coverage if your small off-road engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

• You are responsible for presenting your small off-road engine to a Yard Machines Authorized Service Center as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should call 1-800-345-8746.

Manufacturer's Warranty Coverage

• The warranty period begins on the date the engine or equipment is delivered to the retail purchaser.

• The manufacturer warrants to the initial owner and each subsequent purchaser, that the engine is free from defects in material and workmanship which cause the failure of a warranted part for a period of two years.

• Repair or replacement of warranted part will be performed at no charge to the owner at an Authorized Yard Machines Service Center. For the nearest location please contact Yard Machines at: 1-800-345-8746.

• Any warranted part which is not scheduled for replacement, as required maintenance or which is scheduled for only for regular inspection to the effect of "Repair or Replace as Necessary" is warranted for the warranty period. Any warranted part which is scheduled for replacement as required maintenance will be warranted for the period of time up to the first scheduled replacement point for that part.

• The owner will not be charged for diagnostic labor which leads to the determination that a warranted part is defective, if the diagnostic work is performed at an Authorized Yard Machines Service Center.

• The manufacturer is liable for damages to other engine components caused by the failure of a warranted part still under warranty.

• Failures caused by abuse, neglect or improper maintenance are not covered under warranty.

• The use of add-on or modified parts can be grounds for disallowing a warranty claim. The manufacturer is not liable to cover failures of warranted parts caused by the use of add-on or modified parts.

• In order to file a claim, go to your nearest Authorized Yard Machines Service Center. Warranty services or repairs will be provided at all Authorized Yard Machines Service Centers.

• Any manufacturer approved replacement part may be used in the performance of any warranty maintenance or repair of emission related parts and will be provided without charge to the owner. Any replacement part that is equivalent in performance or durability may be used in non-warranty maintenance or repair and will not reduce the warranty obligations of the manufacturer

• The following components are included in the emission related warranty of the engine, air filter, carburetor, primer, fuel lines, fuel pick up/ fuel filter, ignition module, spark plug and muffler.

MANUFACTURER'S LIMITED WARRANTY FOR:



The limited warranty set forth below is given by MTD LLC ("MTD") with respect to new merchandise purchased and used in the United States, its possessions and territories.

MTD warrants this product against defects in material and workmanship for a period of two (2) years commencing on the date of original purchase and will, at its option, repair or replace, free of charge, any part found to be defective in material or workmanship. This limited warranty shall only apply if this product has been operated and maintained in accordance with the Operator's Manual furnished with the product, and has not been subject to misuse, abuse, commercial use, neglect, accident, improper maintenance, alteration, vandalism, theft, fire, water or damage because of other peril or natural disaster. Damage resulting from the installation or use of any accessory or attachment not approved by MTD for use with the product(s) covered by this manual will void your warranty as to any resulting damage. This warranty is limited to ninety (90) days from the date of original retail purchase for any MTD product that is used for rental or commercial purposes, or any other income-producing purpose.

HOW TO OBTAIN SERVICE: Warranty service is available, WITH PROOF OF PURCHASE THROUGH YOUR LOCAL AUTHORIZED SERVICE DEALER. To locate the dealer in your area, please check for a listing in the Yellow Pages or contact the Customer Service Department of MTD LLC by calling 1-800-345-8746 or writing to P.O. Box 361131, Cleveland OH 44136-0019 or if in Canada call 1-800-668-1238. No product returned directly to the factory will be accepted unless prior written permission has been extended by the Customer Service Department of MTD LLC.

This limited warranty does not provide coverage in the following cases:

A. Tune-ups - Spark Plugs, Carburetor Adjustments, Filters.

B. Wear items - Bump Knobs, Outer Spools, Cutting Line, Inner Reels, Starter Pulley, Starter Ropes, Drive Belts.

C. MTD does not extend any warranty for products sold or exported outside of the United States of America, its possessions and territories, except those sold through MTD's authorized channels of export distribution.

MTD reserves the right to change or improve the design of any MTD Product without assuming any obligation to modify any product previously manufactured.

No implied warranty, including any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose, applies after the applicable period of express written warranty above as to the parts as identified. No other express warranty or guaranty, whether written or oral, except as mentioned above, given by any person or entity, including a dealer or retailer, with respect to any product shall bind MTD. During the period of the Warranty, the exclusive remedy is repair or replacement of the product as set forth above. (Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.)

The provisions as set forth in this Warranty provide the sole and exclusive remedy arising from the sales. MTD shall not be liable for incidental or consequential loss or damages including, without limitation, expenses incurred for substitute or replacement lawn care services, for transportation or for related expenses, or for rental expenses to temporarily replace a warranted product. (Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.)

In no event shall recovery of any kind be greater than the amount of the purchase price of the product sold. Alteration of the safety features of the product shall void this Warranty. You assume the risk and liability for loss, damage, or injury to you and your property and/or to others and their property arising out of the use or misuse or inability to use the product.

This limited warranty shall not extend to anyone other than the original purchaser, original lessee or the person for whom it was purchased as a gift.

How State Law Relates to this Warranty: This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

To locate your nearest service dealer dial 1-800-345-8746 in the United States or 1-800-668-1238 in Canada.

MTD LLC
P.O. Box 361131
Cleveland, OH 44136-0019



Manuel de l'utilisateur

Français

Cultivateur de Jardin à 2-temps

MTD
For A Growing World.™

IMPORTANT : lisez soigneusement les règles et consignes de sécurité avant de faire fonctionner cet équipement.

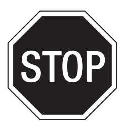
IMPRIME AUX ÉTATS-UNIS.
PARTIE NUMÉRO. 769-00556

(1/03)

TABLE DES MATIÈRES

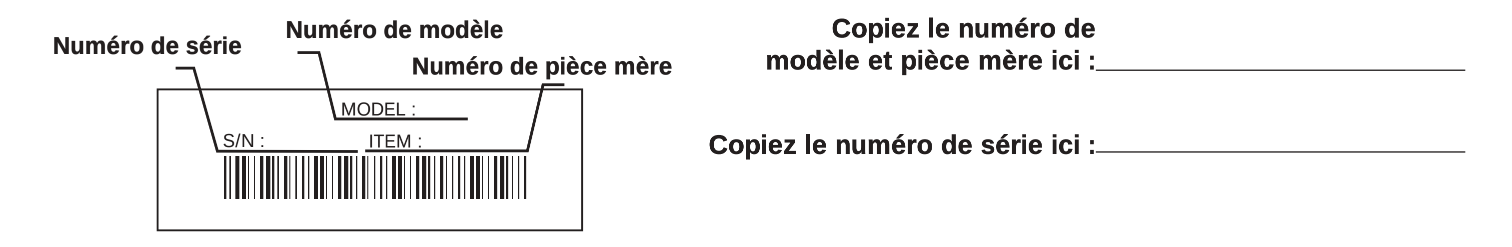
TROUVER LE NUMÉRO DE MODÈLE

Ce manuel de l'utilisateur est un élément important de votre désherbeuse neuve. Il a été conçu pour vous aider à assembler, préparer et faire l'entretien de l'appareil afin d'assurer des performances optimales. Prenez soin de lire et comprendre son contenu.



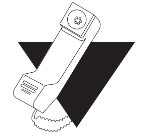
Avant d'assembler votre nouvel équipement, repérez la plaque signalétique de l'appareil et copiez ses informations dans l'espace fourni à cet effet ci-dessous. Les informations de la plaque signalétique sont essentielles si vous désirez obtenir de l'aide auprès de notre service technique ou d'un distributeur agréé.

- Le numéro de modèle se trouve sur la partie inférieure du moteur. Un exemple de plaque signalétique est présenté ci-dessous. Veuillez copier le numéro de modèle et le numéro de série de l'équipement dans l'espace ci-dessous afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.



SERVICE TECHNIQUE

Si vous éprouvez des difficultés à assembler ce produit ou si vous avez des questions concernant les commandes, le fonctionnement ou l'entretien de cet appareil, veuillez communiquer avec notre service technique.



Appelez le 1- (800)-345-8746, ou le **1- (800)-668-1238** au Canada, pour joindre un de nos représentants. Veuillez avoir les numéros de modèle et de série de l'appareil à portée de main lorsque vous appelez. Reportez-vous à la section précédente pour savoir où trouver ces informations. On vous demandera le numéro de série au moment de traiter votre demande.

VISITEZ NOTRE SITE WEB

Visitez notre site Web à **www.yardmachines.com** pour de plus amples informations à propos de nos produits de qualité, de notre service à la clientèle, des pièces, des trucs et conseils, de la documentation etc.

PARE-ÉTINCELLES

REMARQUE: à l'intention des utilisateurs opérant dans les terres forestières des États-Unis et dans les états de Californie, du Maine, de l'Orégon et de Washington. Toutes les terres forestières des États-Unis et de l'état de Californie (Codes sur les ressources publiques 4442 et 4443), de l'Orégon et de Washington exigent de par la loi que certains moteurs à combustion interne utilisés dans des zones couvertes de taillis ou d'herbe soient équipés d'un pare-étincelles en parfait état de fonctionnement, ou qu'ils soient conçus, équipés et entretenus pour la prévention des incendies. Prenez tous les renseignements nécessaires auprès des autorités de votre province ou de votre municipalité concernant la réglementation en vigueur. Vous pourriez être passible d'une amende ou être tenu responsable si vous ne respectez pas cette réglementation. **Cet appareil est équipé d'un pare-étincelles en usine.** S'il doit être remplacé, faites installer par votre concessionnaire LOCAL **l'accessoire no. 182747 - pare-étincelles.**

Avertissement de la Proposition 65 de Californie


AVERTISSEMENT


LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT DU MOTEUR DE CET APPAREIL CONTIENNENT DES PRODUITS CHIMIQUES CONSIDÉRÉS PAR L'ÉTAT DE CALIFORNIE COMME POUVANT CAUSER LE CANCER, DES MALFORMATIONS CONGÉNITALES OU D'AUTRES EFFETS NOCIFS SUR L'APPAREIL DE REPRODUCTION.

AVERTISSEMENT!

Lisez le(s) manuel(s) de l'utilisateur et suivez tous les avertissements et consignes de sécurité. Vous pourriez à défaut entraîner des blessures graves pour vous ou d'autres personnes.

SI VOUS AVEZ DES QUESTIONS, APPELEZ LE 1-800-345-8746 AUX ÉTATS-UNIS,OU LE 1-800-668-1238 AU CANADA

SECTION 1 : CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Les symboles de sécurité attirent votre attention sur des dangers potentiels. Ces symboles et leurs détails explicatifs doivent être bien lus et compris. Les avertissements de sécurité ne peuvent éviter les dangers de par eux-mêmes. Les consignes ou mises en garde qu'ils donnent ne remplacent pas des mesures préventives appropriées contre les accidents.



SYMBOLE ALERTE DE SÉCURITÉ : indique un danger, un avertissement ou une mise en garde.Soyez vigilant afin d'éviter toute blessure grave. Ce symbole peut être combiné à d'autres symboles ou pictogrammes.

REMARQUE : *donne des informations ou des instructions vitales pour le fonctionnement ou l'entretien de l'équipement.*



DANGER: le non-respect d'un avertissement entraînera des blessures graves pour les personnes. Respectez les consignes de sécurité afin de réduire les risques d'incendie, de choc électrique et de blessures.



AVERTISSEMENT: le non-respect d'un avertissement peut entraîner des blessures graves pour les personnes. Respectez les consignes de sécurité afin de réduire les risques d'incendie, de choc électrique et de blessures.



MISE EN GARDE: le non-respect d'un avertissement risque d'entraîner des blessures graves pour les personnes. Respectez les consignes de sécurité afin de réduire les risques d'incendie, de choc électrique et de blessures.

LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS



AVERTISSEMENT : suivez soigneusement les consignes de sécurité lorsque vous utilisez cet appareil. Dans l'intérêt de votre sécurité et de celle des personnes à proximité, prenez soin de lire ces instructions avant de faire fonctionner la machine. Veuillez garder les instructions en lieu sûr pour un usage ultérieur.

Avant L'utilisation

- Veuillez lire les instructions avec soin. Familiarisez-vous avec les commandes et l'utilisation correcte de cet appareil.
- N'utilisez pas l'appareil si vous êtes fatigué, malade ou sous l'effet de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Les enfants et adolescents de moins de 15 ans ne doivent pas utiliser l'appareil exceptés les adolescents assistés d'un adulte.
- Tous les accessoires de sécurité et protections doivent être correctement installés avant de faire fonctionner cet appareil.
- Inspectez l'appareil avant utilisation. Remplacez les pièces endommagées. Regardez s'il y a des fuites de carburant. Assurez-vous que les fixations sont solidement en place. Remplacez les pièces qui sont fendillées, ébréchées ou endommagées. N'utilisez pas l'appareil avec des pièces desserrées ou endommagées.
- Éloignez enfants, spectateurs et animaux de la zone. Tenez-les à au moins 15 m (50 pi) de là mais sachez que les spectateurs risquent quand même d'être atteints par des objets projetés. Les spectateurs doivent porter des protections oculaires. Arrêtez immédiatement l'appareil si quelqu'un s'approche de vous.
- Appuyez sur la manette des gaz et assurez-vous qu'elle revient automatiquement en position de ralenti. Procédez à tous les réglages ou réparations avant d'utiliser l'appareil.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ CONCERNANT LES CULTIVATEURS À GAZ

- Ne stockez le carburant que dans des contenants spécialement conçus et homologués pour le stockage de ce type de matières.
- Arrêtez toujours le moteur et laissez-le refroidir avant de remplir le réservoir de carburant. N'enlevez jamais le bouchon du réservoir et n'ajoutez jamais de carburant pendant que le moteur est chaud. Ne faites jamais fonctionner l'appareil sans que le bouchon de carburant soit bien mis. Desserrez lentement le bouchon afin de réduire la pression du réservoir.
- Évitez de créer une source d'allumage pour le carburant déversé. Ne démarrez pas le moteur avant que les vapeurs de carburant ne se soient dissipées.
- Ajustez la poignée selon votre taille pour mieux l'agripper.
- Ajoutez le carburant dans un lieu extérieur, aéré et propre, à l'abri des étincelles et des flammes. Retirez lentement le bouchon du réservoir, seulement après avoir arrêté le moteur. Ne fumez pas en remplissant le réservoir. Essuyez immédiatement tout déversement de carburant.
- Éloignez l'appareil d'au moins 9.1 m (30 pi) de la source de ravitaillement en carburant avant de démarrer le moteur. Ne fumez pas et éloignez toute source d'étincelles ou de flammes vives du lieu de ravitaillement ou de fonctionnement de l'appareil.

PENDANT L'UTILISATION DE L'APPAREIL

- Évitez de démarrer ou de faire marcher l'appareil à l'intérieur d'une pièce ou d'un bâtiment fermé. La respiration de fumées d'échappement peut tuer. Ne faites fonctionner cet appareil qu'à l'extérieur dans un endroit bien aéré.
- Portez des lunettes de sécurité conformes aux normes ANSI Z87.1 ainsi que des protège-oreilles durant l'utilisation de l'appareil. Portez un masque facial ou antipoussières si vous travaillez dans un lieu poussiéreux.
- Portez des pantalons épais et longs, des bottes, des gants et une chemise à manches longues. Ne marchez pas pieds nus et évitez les pantalons courts et les sandales.
- Pour réduire le risque de blessure dû à des objets happés par des pièces rotatives, évitez de porter des vêtements lâches, des bijoux ou des foulards, etc. Relevez les cheveux au-dessus des épaules.
- N'utilisez l'appareil qu'en plein jour ou avec un bon éclairage artificiel.
- Toutes les surfaces extérieures doivent être exemptes d’huile et de carburant.
- Cet appareil est muni d'un embrayage. Les dents restent immobiles lorsque le moteur est au ralenti. Si ce n'est pas le cas, faites régler l'appareil par un technicien agréé.
- Avant de démarrer l'appareil, assurez-vous que les dents ne touchent aucun objet.
- Évitez tout démarrage accidentel. Mettez-vous en position de démarrage chaque fois que vous tirez sur la corde de démarrage. L'opérateur et l'appareil doivent tous deux être en position stable à ce moment-là. Voir *les Instructions de démarrage et d'arrêt.*
- Ne vous étirez pas. Tenez-vous toujours bien sur vos pieds en position d'équilibre.
- Ne forcez pas l’appareil. Il posera moins de risques de blessures et fonctionnera mieux à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
- Soyez très prudent lorsque vous faites marche arrière ou que vous tirez l’appareil vers vous.
- Ne vous étirez pas et faites très attention sur des pentes abruptes. Tenez-vous toujours en équilibre.
- Tenez toujours l'appareil des deux mains lorsqu’il est en marche. Agrippez fermement les deux poignées du guidon.
- Gardez les mains, le visage et les pieds éloignés des pièces mobiles. Ne touchez pas les dents et n'essayez pas de les arrêter lorsqu'elles tournent. Ne faites pas fonctionner l’appareil sans les protections.
- Ne touchez pas le moteur, le silencieux ou la boîte d'engrenages. Ces pièces deviennent très chaudes à l'utilisation. Elles restent chaudes brièvement après l'arrêt.
- Ne faites pas tourner le moteur à un régime supérieur à celui nécessaire pour la tâche. Ne faites pas tourner le moteur à haut régime lorsqu’il ne sert pas.
- Arrêtez toujours le moteur lorsque vous suspendez la coupe ou lorsque vous vous déplacez d'un lieu de travail vers un autre.
- Arrêtez le moteur en cas d’entretien, de réparation, d’installation ou de retrait des dents. L’appareil et les dents doivent être arrêtés pour éviter toute blessure.
- Les dents deviennent très tranchantes à l’usage. Portez toujours des gants lorsque vous manipulez, retirez, installez ou nettoyez les dents.
- N'utilisez que des pièces de rechange et accessoires Genuine Factory Parts[MC] d'origine pour cet appareil. Elles sont disponibles auprès de votre concessionnaire agréé. L'utilisation de pièces ou accessoires autres que ceux de original equipment peut causer des blessures graves, endommager l’appareil et annuler sa garantie.
- Gardez l'appareil exempt d'accumulation de végétation ou autres matières. Celles-ci peuvent rester logées entre les dents, la boîte d'engrenages ou le protecteur.
- Afin de diminuer les risques d'incendie, remplacez tout silencieux ou pare-étincelles défectueux et conservez le moteur et le silencieux exempts d'herbe, de feuilles et d'accumulation excessive de graisse ou de carbone.

AUTRES AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

- N'entreposez jamais l'appareil rempli de carburant dans un édifice où les vapeurs peuvent atteindre une source de flammes vives ou d'étincelles.
- Laissez le moteur se refroidir avant de l'entreposer ou de le transporter. Attachez bien l'appareil pendant le transport.
- Rangez l'appareil dans un endroit verrouillé et sec, ou élevé et sec, hors de portée des enfants, pour éviter une utilisation indésirable ou un accident.
- Arrosez les dents d’eau avec un tuyau. Essuyez ensuite les dents avec une huile mécanique légère pour éviter la rouille.
- Ne trempez et n'arrosez jamais l'appareil avec de l'eau ou tout autre liquide. Gardez les poignées sèches, propres et exemptes de débris. Nettoyez après chaque usage. Voir les sections *Nettoyage et Entreposage.*
- Conservez ces instructions. Consultez-les souvent et servez-vous en pour instruire d'autres usagers. Si vous prêtez l'appareil à quelqu'un, prêtez-lui également ces instructions.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

SECTION 1A: SYMBOLES DE SÉCURITÉ ET INTERNATIONAUX

Ce manuel de l'utilisateur décrit les symboles et pictogrammes de sécurité et internationaux pouvant apparaître sur ce produit. Consultez le manuel de l'utilisateur pour les informations concernant la sécurité, le montage, le fonctionnement, l'entretien et les réparations.

SIMBOLO **SIGNIFICADO**



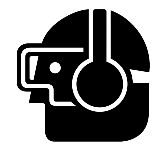
- **SIMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD**

  IIndica peligro, advertencia o precaución. Puede ser utilizado junto con otros símbolos o figuras.



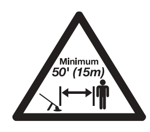
- **ADVERTENCIA - LEA EL MANUAL DEL OPERADOR**

  Lea el manual del operador y siga todas las advertencias e instrucciones de seguridad. De no hacerlo, el operador y/o los espectadores pueden sufrir graves lesiones.



- **USE PROTECCION OCULAR Y AUDITIVA**

  ADVERTENCIA: Los objetos arrojados por la unidad y el ruido fuerte pueden causar graves lesiones oculares y pérdida auditiva. Utilice protección ocular que cumpla con las normas ANSI Z87.1 y protección auditiva cuando opere esta unidad. Use una careta completa cuando la necesite.



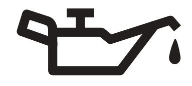
- **MANTENGA ALEJADOS A LOS ESPECTADORES**

  ADVERTENCIA: Mantenga a todos los espectadores, en especial a niños y animales domésticos a por lo menos 50 pies (15 m.) del área de corte.



- **COMBUSTIBLE SIN PLOMO**

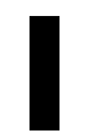
  Use siempre combustible limpio, nuevo y sin plomo.



- **INDICADOR DE ACEITE**

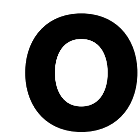
  Consulte el manual del operador para obtener información acerca del tipo correcto de aceite.

SIMBOLO **SIGNIFICADO**



- **CONTROL DE ENCENDIDO Y APAGADO**

  ENCENDIDO / ARRANQUE / MARCHA



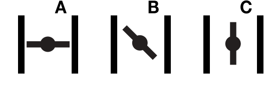
- **CONTROL DE ENCENDIDO Y APAGADO**

  APAGADO o PARADO




- **ADVERTENCIA DE SUPERFICIE CALIENTE**

  No toque un silenciador ni un cilindro caliente. Puede quemarse. Estas partes se calientan mucho con el uso. Luego de apagarse permanecen calientes durante un corto tiempo.



- **CONTROL DEL OBTURADOR**

  A • Posición de OBTURACION **COMPLETA**
  B • Posición de OBTURACION **PARCIAL**
  C • Posición de **MARCHA**



- **CULTIVADORES PARA JARDINES – LAS PUAS GIRATORIAS PUEDEN CAUSAR GRAVES LESIONES**

  ADVERTENCIA: Apague el motor y espere que las púas se detengan antes de instalar o sacar las púas, o antes de realizar la limpieza o todo tipo de mantenimiento. Mantenga las manos y los pies lejos de las púas giratorias.



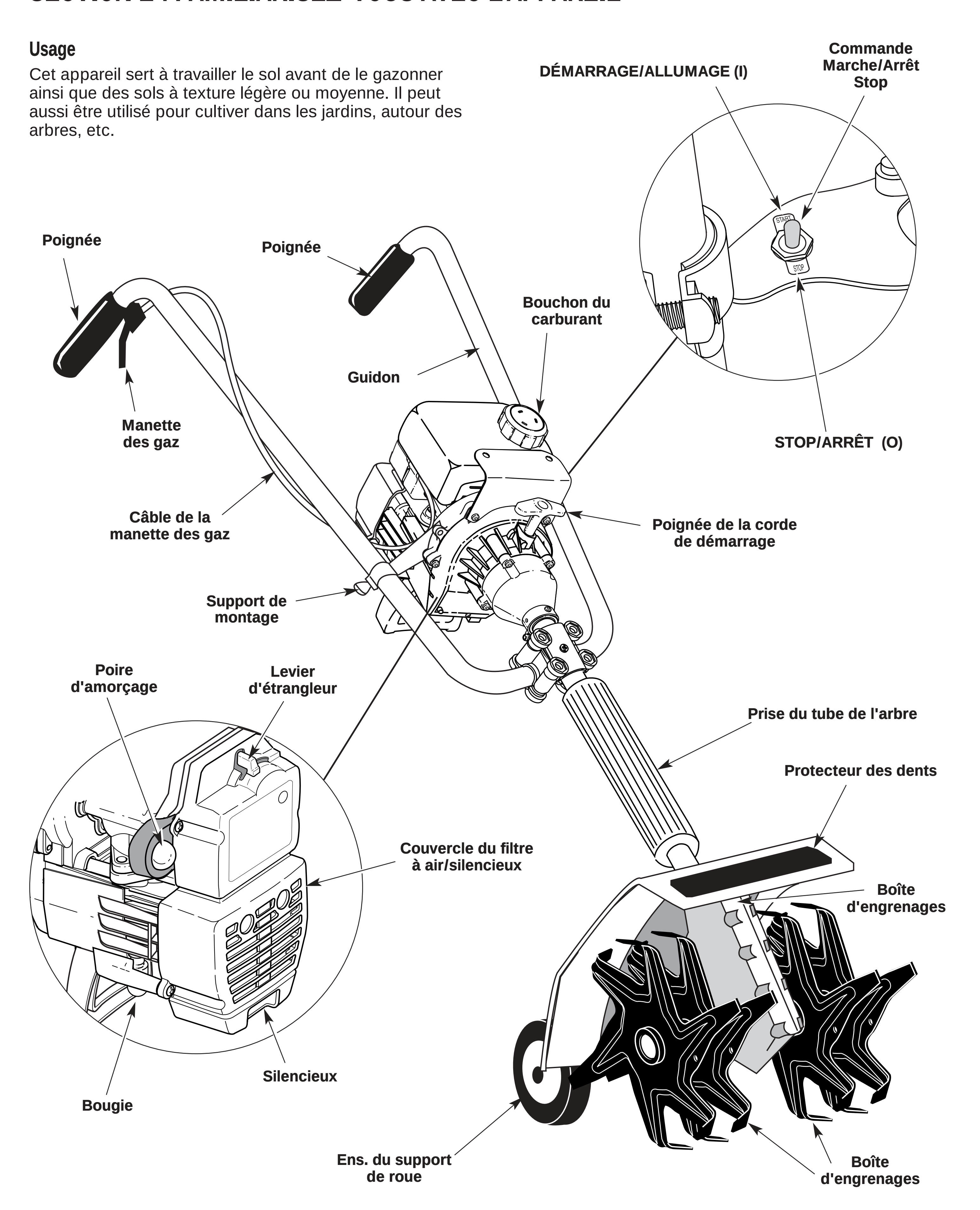
- **LOS OBJETOS DESPEDIDOS Y LA CUCHILLA ROTATIVA PUEDEN CAUSAR GRAVES LESIONES**

  ADVERTENCIA: No opere esta unidad si la protección plástica de línea no está colocada en su lugar. Manténgase alejado del accesorio de corte giratorio.

SECTION 2 : FAMILIARISEZ-VOUS AVEC L'APPAREIL

Usage

Cet appareil sert à travailler le sol avant de le gazonner ainsi que des sols à texture légère ou moyenne. Il peut aussi être utilisé pour cultiver dans les jardins, autour des arbres, etc.



SECTION 3:   INSTRUCTIONS DE MONTAGE

MONTAGE DE L'APPAREIL

Votre cultivateur de jardin est entièrement monté sauf le guidon, le câble de la manette des gaz et le support de roue. Vous aurez besoin d'un grand tournevis à embout cruciforme pour le montage.

Déballage

1. Déballez soigneusement le contenu et assurez-vous que rien n'est endommagé. Déballez le câble d'accélérateur sans le plier ni le tordre.



AVERTISSEMENT : Ne coupez pas la bande en plastique du guidon. Elle est sous tension et peut causer des blessures graves si elle est coupée.

2. Serrez le guidon et glissez la bande en plastique vers le bas pour l'enlever (Fig. 1).

REMARQUE : *Ne serrez pas le guidon trop fort. Vous pourriez le tordre sinon.*

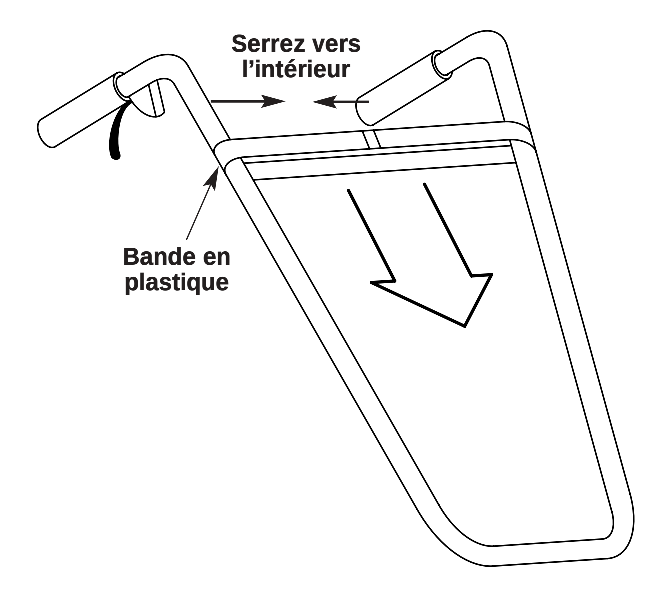


Figure 1

INSTALLATION DU SUPPORT DE ROUE



AVERTISSEMENT : Pour éviter de vous blesser avec les dents, portez des gants épais et une chemise à manches longues lorsque vous installez le support de roue.

1. L'appareil étant sur le côté, placez le support de roue sur le dessous du protecteur des dents (Fig. 2).
2. Introduisez un boulon de carrosserie à travers chacun des trous allongés dans le support de roue et dans le protecteur.
3. Installez, sur le dessus du protecteur, une rondelle de blocage et un écrou papillon sur chacun des boulons (Fig. 2).
4. Assurez-vous que l'épaulement droit des boulons traverse les trous allongés du support de roue. Serrez les écrous papillon (Fig. 3).

REMARQUE : *Évitez de trop serrer les écrous papillon pour pouvoir ajuster la hauteur de la roue.*

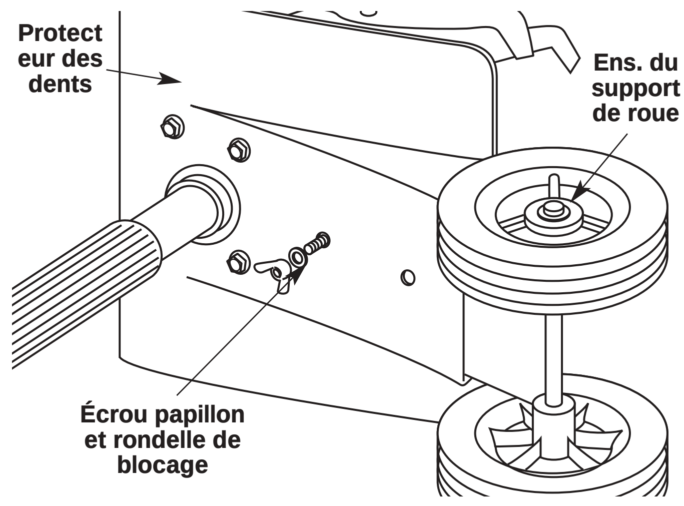


Figure 2

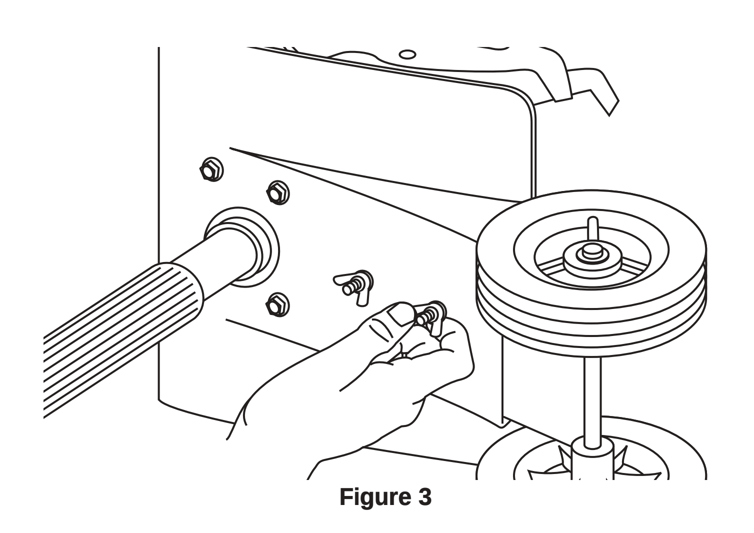


Figure 3

SECTION 3:   INSTRUCTIONS DE MONTAGE

INSTALLER LE GUIDON

1. Placez le guidon entre les brides inférieure et médiane (Fig. 4).
2. Tenez les trois pièces ensemble, puis positionnez le guidon sous le tube de l'arbre en l'alignant avec la bride supérieure.

REMARQUE : *Les trous de bride ne sont alignés que si l'assemblage est correct.*

3. En procédant un par un, tenez d'un doigt chaque écrou hex dans le renfoncement de la bride inférieure et posez une vis à travers la bride. Commencez à visser à l'aide d'un grand tournevis à embout cruciforme. Faites la même chose pour les trois (3) autres écrous et vis. Ne serrez pas avant de régler le guidon.
4. Placez les deux (2) brides du guidon de chaque côté, près du sommet du guidon. Pivotez le guidon vers le haut jusqu'à ce qu'il repose sur la partie extérieure des deux supports de montage sur le moteur (Fig.5).

REMARQUE : *Il se peut que vous ayez besoin d'écarter un peu le guidon pour le placer sur les supports de montage.*

5. Glissez les deux (2) brides du guidon vers le bas pour les passer par-dessus les supports de montage (Fig. 6).

REMARQUE : *Il se peut que vous deviez desserrer ou retirer les vis à serrage à main sur les brides du guidon pour les écarter et les faire passer par-dessus les supports de montage.*

6. Centrez le guidon et serrez les deux (2) brides et leurs quatre (4) vis uniformément jusqu'à ce que le guidon soit bien fixé (Fig. 6 et 7).

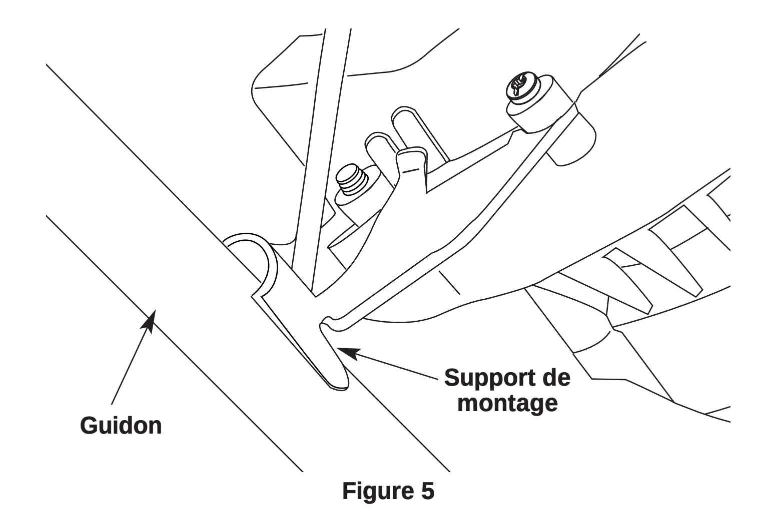
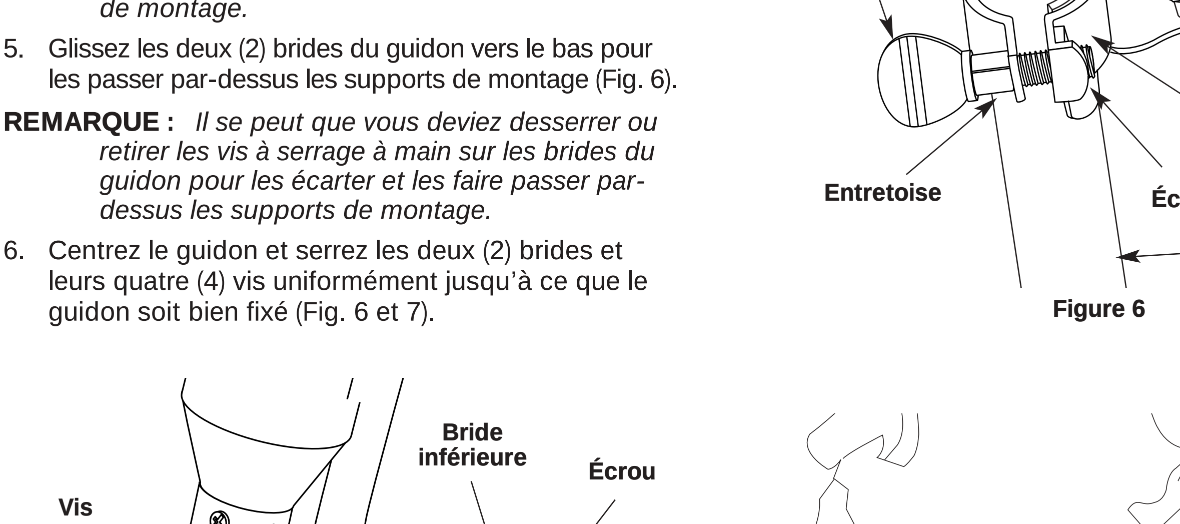


Figure 5



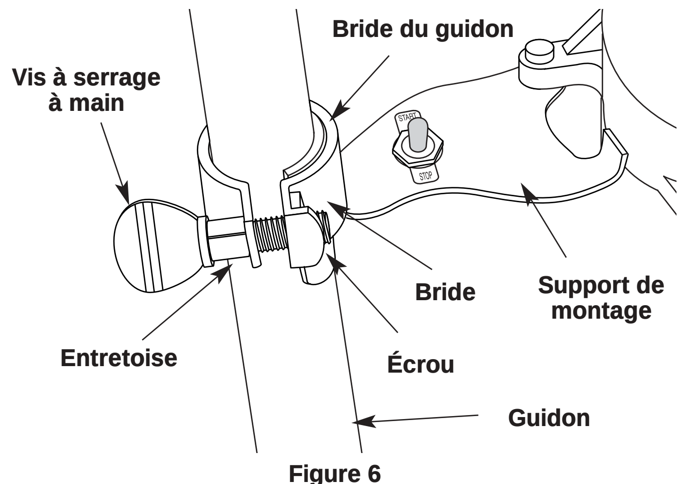


Figure 6

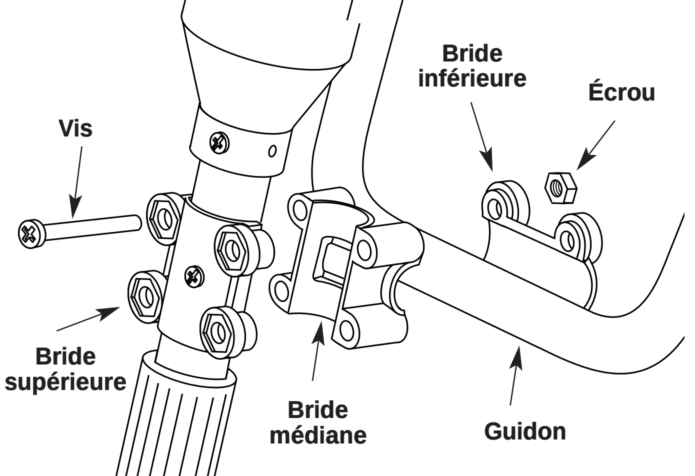




Figure 4

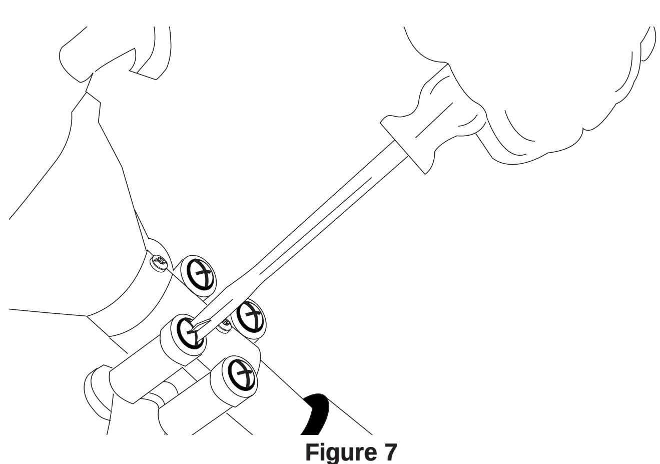


Figure 7

ENSEMBLE DU CÂBLE DE LA MANETTE DES GAZ

1. Enroulez le câble de la manette des gaz une fois autour des poignées (Fig. 8).
2. Appuyez sur la manette et repérez le trou du câble (Fig. 9).
3. Maintenez la manette enfoncée et placez le barillet du câble dans le trou de la détente (Fig. 10).
4. Relâchez la manette des gaz et guidez le câble vers le haut dans la fente du boîtier de la détente.
5. Enfoncez le câble de la manette dans le boîtier de la détente jusqu'à ce qu'il y ait un déclic (Fig. 11).
6. Acheminez le câble de la manette à travers la fixation du support de montage du moteur (Fig. 12).

REMARQUE : *Assurez-vous que le câble de la manette passe par le guide de la plaque du carburateur sur le moteur. Si ce n'est pas le cas, la manette des gaz ne fonctionnera pas correctement (Fig. 8).*

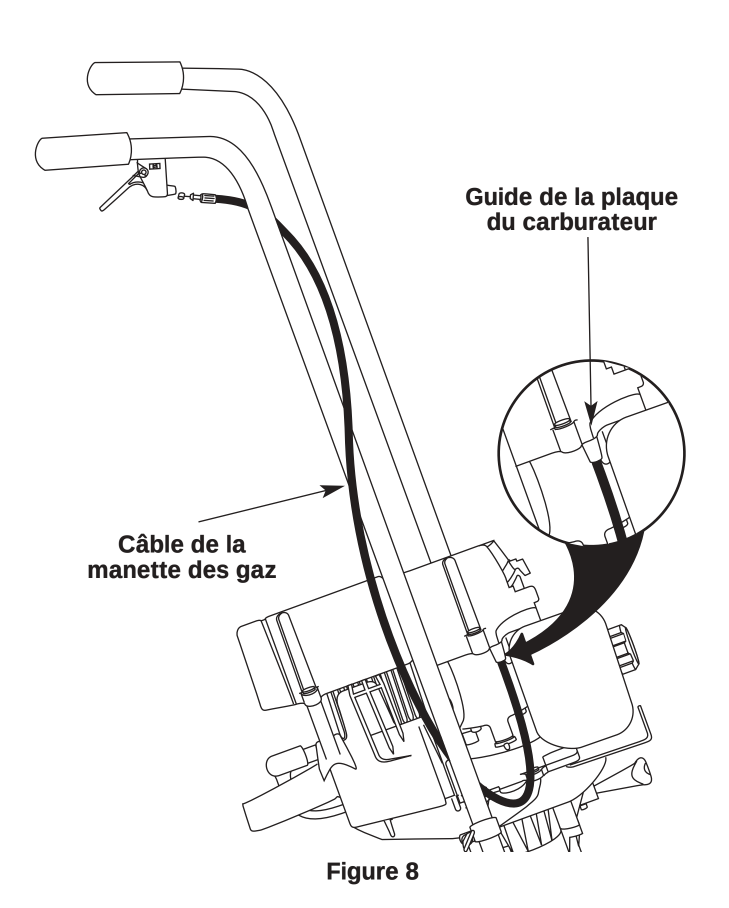


Figure 8

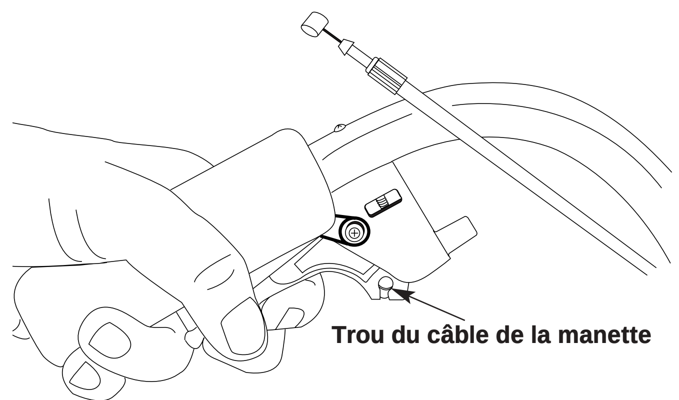


Figure 9

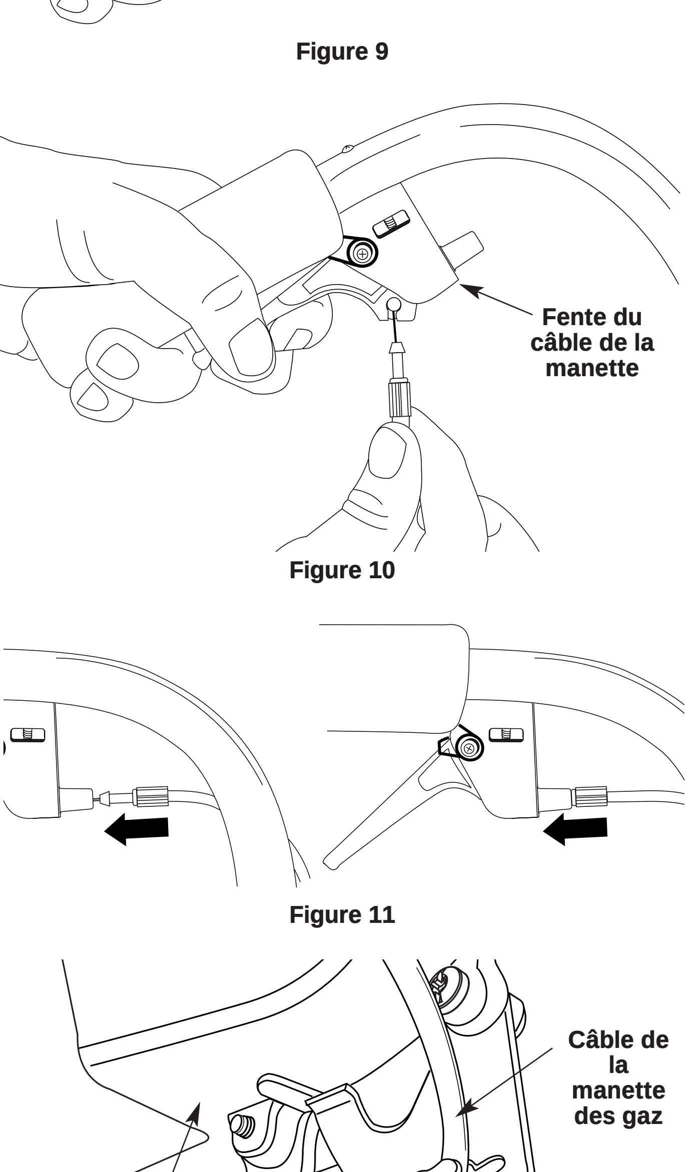


Figure 10

Figure 11

Figure 12

SECTION 4 : INFORMATIONS SUR L'HUILE ET LE CARBURANT

MÉLANGE D'HUILE ET DE CARBURANT

En général, si l'appareil ne fonctionne pas correctement, c'est que le carburant est vieux ou mal mélangé. Prenez soin d'utiliser de l'essence sans plomb fraîche et propre. Suivez à la lettre les instructions de mélange de carburant et d'huile.

Définition des carburants mélangés

Les carburants d'aujourd'hui sont souvent un mélange d'essence et d'oxygénés comme l'éthanol, le méthanol ou l'éther MTBE. Un carburant mélangé à l'alcool absorbe l'eau. Il suffit de 1 % d'eau pour séparer le carburant et l'huile. Cela forme de l'acide pendant le stockage. Si vous devez utiliser ce type de carburant, servez-vous de carburant frais (moins de 60 jours).

Usage de carburants mélangés

Si vous choisissez d'utiliser ou ne pouvez éviter d'utiliser un carburant mélangé, suivez les conseils suivants.

- Utilisez toujours un mélange de carburant frais selon le manuel de l'utilisateur.
- Agitez toujours le mélange de carburant avant d'alimenter l'appareil.
- Videz le réservoir et faites marcher le moteur jusqu'à l'assécher avant d'entreposer l'appareil.

Utilisation d'additifs de carburant

La bouteille d'huile 2-temps livrée avec l'appareil contient un additif permettant d'empêcher la corrosion et de minimiser la formation de résidus de gomme. Nous vous recommandons d'utiliser ce type d'huile uniquement.

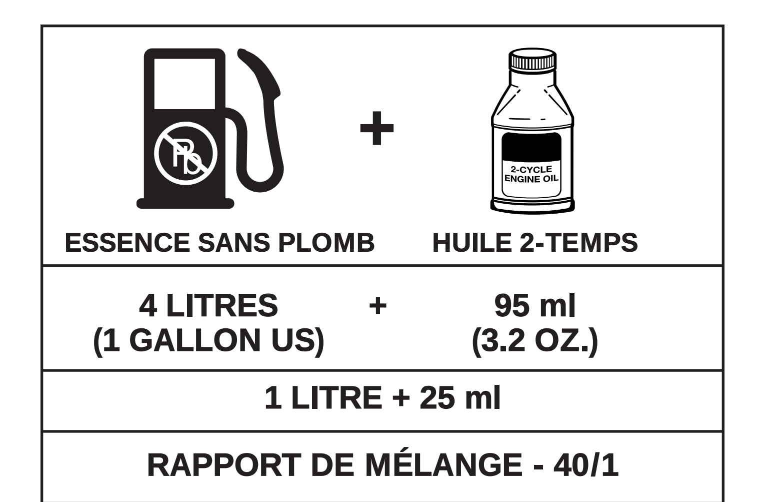
Si cela n'est pas disponible, utilisez une bonne huile 2-temps conçue pour les moteurs à 2-temps refroidis par air en y ajoutant un additif, tel que le stabilisant de gaz STA-BIL® ou un produit équivalent. Ajoutez 23 ml (0,8 oz) d'additif par 4 litres (1 gallon) de carburant selon les instructions du récipient. N'ajoutez JAMAIS d'additifs directement dans le réservoir de l'appareil.



MISE EN GARDE : pour assurer un bon fonctionnement et une fiabilité maximale du moteur, suivez à la lettre les instructions de mélange d'huile et de carburant du récipient d'huile 2-temps. L'emploi de carburant mal mélangé peut endommager le moteur sérieusement.

Mélangez soigneusement l'huile moteur 2-temps avec de l'essence sans plomb dans un bidon séparé. Utilisez un rapport 40/1 d'essence/huile. Ne les mélangez pas directement dans le réservoir de carburant. Voir le tableau ci-dessous pour les rapports de mélange d'essence et d'huile.

REMARQUE : *3,8 litres (1 gallon) d'essence sans plomb mélangés avec une bouteille de 95 ml (3.2 oz) d'huile 2-temps donnent un rapport d'essence/huile de 40/1.*





AVERTISSEMENT : l'essence est extrêmement inflammable et les vapeurs qui s'en dégagent peuvent exploser si on y met le feu. Arrêtez toujours le moteur et laissez-le refroidir avant de remplir le réservoir. Ne fumez pas en remplissant le réservoir. Éloignez toute source d'étincelles ou de flammes vives de la zone.



AVERTISSEMENT : enlevez le bouchon du réservoir lentement pour ne pas être blessé par les jets d'essence. Ne faites pas marcher l'appareil sans que le bouchon soit bien mis.



AVERTISSEMENT : ajoutez du carburant dans un lieu propre et bien aéré en plein air. Essuyez immédiatement tout déversement de carburant. Évitez de mettre le feu au carburant déversé. Ne démarrez pas le moteur avant dissipation des vapeurs de carburant.

REMARQUE : *éliminez le vieux mélange de carburant conformément aux règlements fédéral, provincial et municipal en vigueur.*

REMPLIR LE RÉSERVOIR DE CARBURANT

Remplissez le réservoir ou ajouter du carburant seulement lorsque le cultivateur est à l'horizontale (Fig. 13).

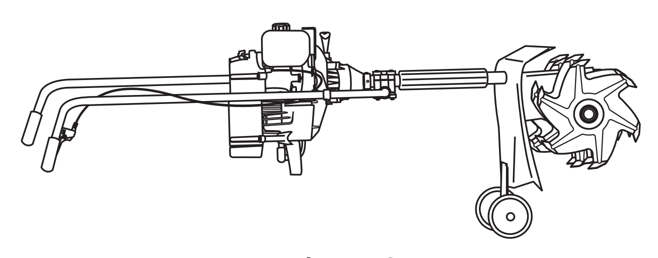


Figure 13

SECTION 5: INSTRUCTIONS DE DÉMARRAGE ET ARRÊT

INSTRUCTIONS DE DÉMARRAGE



AVERTISSEMENT : faites marcher l'appareil dans un lieu extérieur bien aéré uniquement. Les fumées d'échappement d'oxyde de carbone peuvent être fatales dans un lieu confiné.



AVERTISSEMENT : évitez tout démarrage accidentel. Tenez-vous en position de démarrage lorsque vous tirez la corde de démarrage (Fig. 16). L'opérateur et l'appareil doivent tous deux être en position stable pour éviter des blessures graves.

1. Mélangez l'essence avec l'huile. Remplissez le réservoir du mélange d'essence et d'huile. Voir *Instructions de mélange d'huile et de carburant*.
2. Mettez la commande Marche/Arrêt Stop en position **DÉMARRAGE (I)** (Fig. 14).
3. Enfoncez complètement, puis relâchez lentement la poire d'amorçage 10 fois. Vous devriez voir du carburant dans la poire (Fig. 15). S'il n'est pas visible, appuyez trois fois de plus ou jusqu'à ce qu'il apparaisse.
4. Mettez le levier d'étrangleur en position d'étranglement **MAXIMUM** (**A** |⊸|) (Fig. 15).
5. L'appareil étant prêt à démarrer (Fig. 16), mettez la manette des gaz à pleins gaz. Tirez brusquement sur la corde de démarrage 5 fois de suite, le levier étant en position d'étranglement **MAXIMUM** (**A** |⊸|). Si le moteur essaie de démarrer avant le cinquième tir, passez à l'étape 6.

REMARQUE : *le moteur ne peut fonctionner en position d'étranglement* **MAXIMUM** *(***A** |⊸|*).*

6. Mettez le levier d'étrangleur en position d'étranglement **PARTIEL** (**B** |↘|) (Fig. 15).
7. Tirez brusquement sur la corde de démarrage 1 à 3 fois pour démarrer le moteur (Fig. 16).

REMARQUE : *appuyez sur la manette des gaz jusqu'à ce que le moteur démarre et se réchauffe.*

8. Si le moteur ne démarre pas, répétez les étapes 3 à 7.

REMARQUE : *Si le moteur se noie durant le démarrage, placez le levier d'étrangleur en position* **MARCHE** *(***C** |ǂ|*) (Fig. 15). Appuyez sur la manette des gaz. Tirez rapidement sur la corde de démarrage. Le moteur devrait démarrer après 3 à 8 coups.*

9. Appuyez sur la manette des gaz de 5 à 10 secondes pour réchauffer le moteur. Mettez le levier d'étrangleur en position **MARCHE** (**C** |ǂ|) (Fig. 7).

REMARQUE : *il n'est pas nécessaire d'utiliser l'étrangleur pour démarrer un moteur chaud. Mettez la commande Marche/Arrêt Stop en position* **MARCHE** *(Fig. 14), puis démarrez en position d'étranglement* **PARTIEL** *(***B***)* |↘|*. Après le démarrage, placez le levier d'étrangleur en position* ***MARCHE*** *(***C** |ǂ|*) (Fig. 15).*

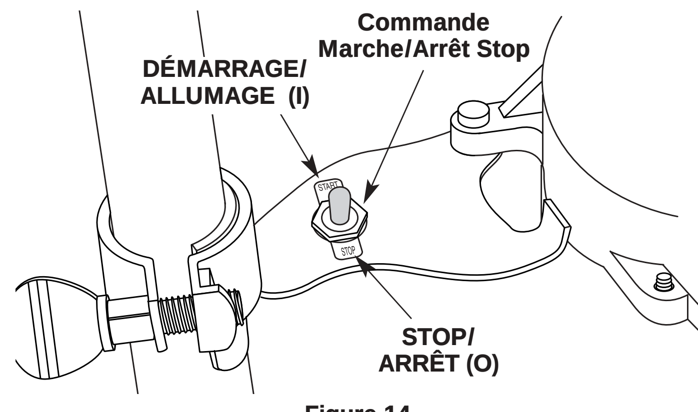


Figure 14

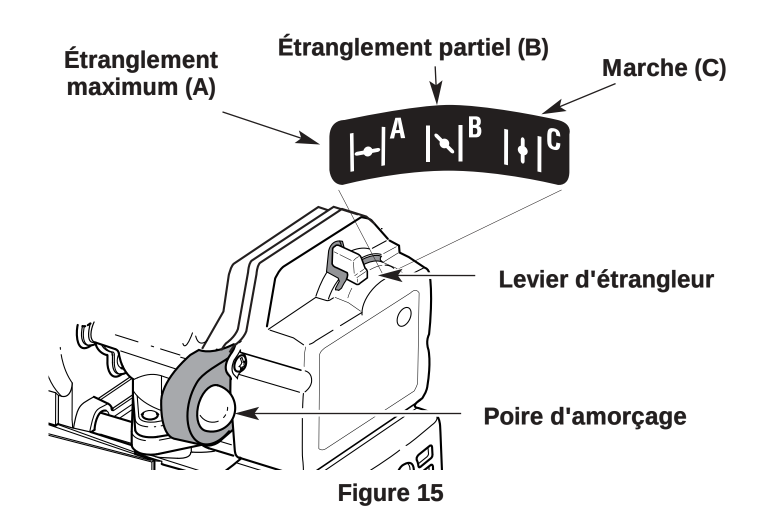


Figure 15

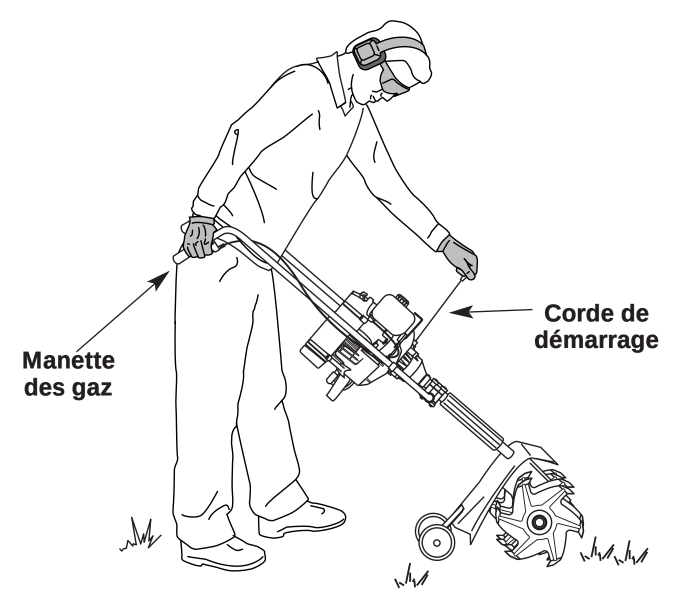


Figure 16

INSTRUCTIONS D'ARRÊT

1. Relâchez la manette des gaz (Fig. 16). Laissez le moteur se refroidir au ralenti.
2. Mettez la commande Marche/Arrêt Stop en position **ARRÊT** (O) (Fig. 14).

SECTION 6: MODE D'EMPLO

CONSEILS D'UTILISATION



AVERTISSEMENT : Portez des vêtements appropriés pour diminuer les risques de blessures durant l'utilisation de l'appareil.

1. Déplacez le cultivateur vers le lieu de travail avant de démarrer le moteur. Vous pouvez le transporter sur ses roues.



AVERTISSEMENT : Pour éviter des blessures graves, ne soulevez et ne transportez jamais l'appareil lorsque le moteur est en marche.

2. Démarrez l'appareil conformément aux *instructions de démarrage*.
3. Pendant que le moteur tourne et que les dents ne touchent pas le sol, appuyez sur la manette des gaz pour augmenter le régime du moteur.
4. Tenez les poignées du guidon fermement et abaissez lentement le cultivateur jusqu'à ce que les dents touchent le sol (Fig. 17).
5. Dès que vous commencez à cultiver, tirez l'appareil vers vous pour faire pénétrer les dents dans le sol.
6. Une fois le sol entamé, continuez le travail d'un rythme modéré jusqu'à ce que vous vous sentiez à l'aise avec les commandes et la manipulation du cultivateur.



AVERTISSEMENT : Pour éviter des blessures graves, faites très attention lorsque vous faites marche arrière ou que vous tirez l'appareil vers vous.

7. Tirez le cultivateur vers l'arrière pour améliorer la profondeur de culture et gaspiller moins d'efforts.
8. Si les dents mordent trop profondément ou pas assez, réglez selon les instructions de la section Réglage de la profondeur des dents.



Figure 17

RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR DES DENTS

Le réglage des dents varie selon le type de sol cultivé et de son utilisation. On recommande généralement, pour la plupart des jardins, de régler les dents pour une profondeur de 10 à 15 cm (4 à 6 pouces). Réglez les dents ainsi :

1. Arrêtez le moteur et débranchez le câble de bougie.
2. Desserrez (sans les retirer) les deux écrous papillon du protecteur des dents (Fig. 18).
3. Glissez le support de roue vers le bas pour réduire la pénétration, vers le haut pour l'augmenter.
4. Une fois les dents ajustées, serrez les écrous papillon en vous assurant que les boulons de carrosserie sont bien assis sur le support.
5. Si la profondeur des dents n'est pas correcte, répétez les étapes 2 à 4.
6. Rebranchez le câble de la bougie et continuez à utiliser l'appareil.

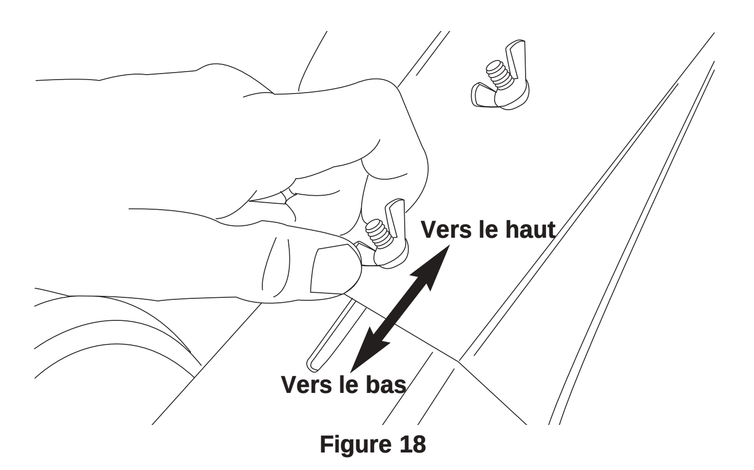


Figure 18

Transport de l'appareil



AVERTISSEMENT : Pour éviter des blessures graves, arrêtez toujours le moteur si le travail est retardé ou si vous transportez l'appareil d'un lieu à l'autre.

1. Arrêtez le moteur.
2. Glissez le support de roue complètement vers le bas.
3. Inclinez l'appareil vers l'arrière jusqu'à ce que les dents décollent du sol.
4. Poussez ou tirez l'appareil pour aller au lieu de travail suivant.

SECTION 7: INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN ET RÉPARATIONS

REMARQUE : *certaines procédures d'entretien nécessitent des compétences ou des outils particuliers. Si vous n'êtes pas sûr de pouvoir les entreprendre, emmenez votre appareil dans un atelier, chez un technicien ou un concessionnaire agréé spécialisé dans les réparations de moteurs d'outils mécaniques de plein air.*

PROGRAMME D'ENTRETIEN

L'entretien doit respecter la fréquence indiquée dans le tableau ci-dessous. Il doit également faire partie de toute mise au point saisonnière.



AVERTISSEMENT : pour éviter tout accident, n'effectuez jamais l'entretien ou des réparations quand l'appareil fonctionne. Effectuez-les toujours lorsqu'il est froid. Débranchez le câble de la bougie pour prévenir la mise en route.

REMARQUE: *l'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et systèmes antipollution peuvent être effectués par tout atelier, technicien ou concessionnaire agréé spécialisé dans les réparations de moteurs d'outils mécaniques de plein air.*

Afin d'assurer une performance optimale du moteur, il est conseillé d'examiner l'orifice d'échappement du moteur après 50 heures de fonctionnement. Si vous remarquez une perte de tours par minute, une pauvre performance ou un manque général d'accélération, cet entretien peut s'avérer nécessaire. Si vous pensez que le moteur a besoin de ce type d'inspection, apportez-le pour réparation auprès d'un atelier, technicien ou concessionnaire agréé spécialisé dans les réparations de moteurs d'outils mécaniques de plein air. N'essayez PAS de le faire vous-même car un endommagement du moteur pourrait résulter de la présence d'impuretés provenant du nettoyage de l'orifice.

FRÉQUENCE	ENTRETIEN REQUIS	RÉFÉRENCE
Avant démarrage	Remplissez le réservoir du mélange d'essence/huile approprié	Page F10
Toutes les 10 heures	Nettoyez le filtre à air et lubrifiez-le de nouveau	Page F14
Toutes les 25 heures	Vérifiez le pare-étincelles et nettoyez-le Vérifiez l'état de la bougie et l'écartement des électrodes	Page F15 Page F16
Toutes les 50 heures	Examinez l'orifice d'échappement et l'écran pare-étincelles pour détecter tout bouchage ou obstruction, afin d'assurer des niveaux de performance maximum.	Page F15

RETRAIT ET REMPLACEMENT DES DENTS

Vous devez remplacer les 4 dents en même temps parce qu'elles s'usent de manière égale. Commencez par un côté à la fois.



AVERTISSEMENT : Pour éviter des blessures graves, portez toujours des gants épais lorsque vous manipulez les dents.

1. Mettez la commande Marche/Arrêt Stop en position **ARRÊT** (**O**). Positionnez et déconnectez le câble de la bougie.
2. Retirez les axes à épaulement et leurs fixations (Fig. 19).
3. Retirez les dents et les coussins en feutre de l'arbre.
4. Nettoyez et huilez l'arbre.
5. Les dents portent l'inscription " R " (droite) ou " L " (gauche) indiquant leur position de chaque côté de la boîte d'engrenages lorsqu'on fait face au devant de l'appareil.
6. Remplacez les dents et les coussins en feutre sur l'arbre, les moyeux des dents étant face à face.

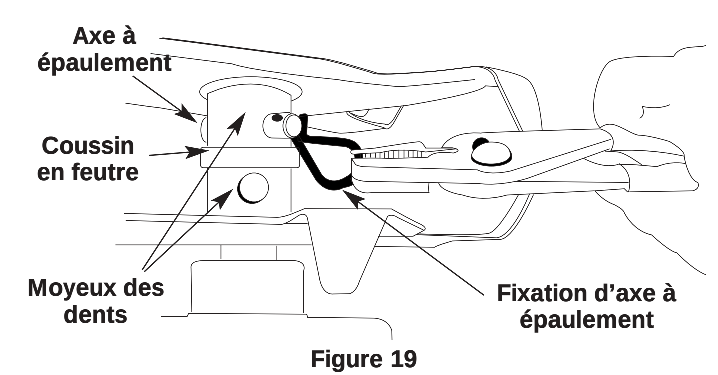


Figure 19

7. Assurez-vous que les extrémités des dents sont alignées dans le même sens avant de replacer les axes à épaulement et leurs fixations (Fig. 20).
8. Répétez la même procédure de l'autre côté.

REMARQUE : *Lorsque les dents sont bien installées, les lettres " R " et " L " apparaissent de chaque côté de la boîte d'engrenages et les extrémités des dents sont alignées dans le même sens. Il est important d'installer correctement les dents.*

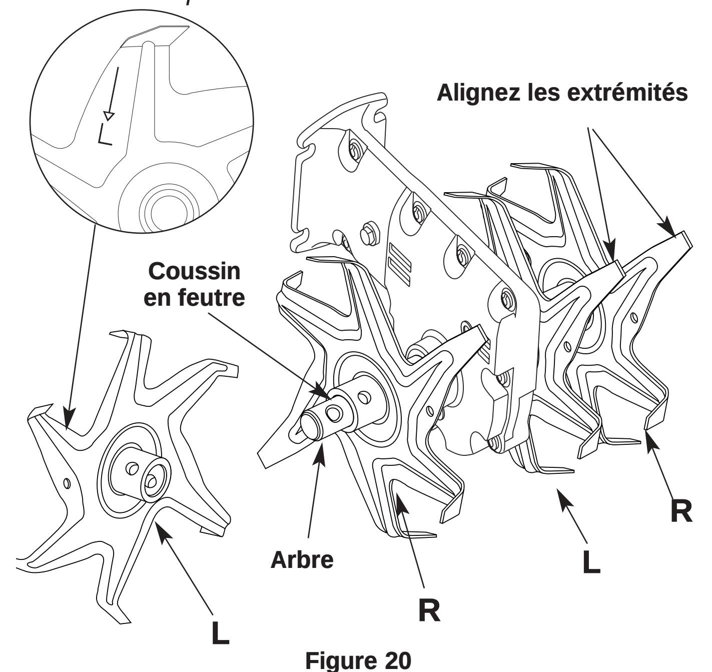


Figure 20

SECTION 7: INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN ET RÉPARATIONS

ENTRETIEN DU FILTRE À AIR

Retrait du couvercle du filtre à air/silencieux



AVERTISSEMENT : pour éviter des blessures graves, éteignez toujours l'appareil et laissez-le refroidir avant tout nettoyage ou entretien.

1. Mettez le levier d'étrangleur en position d'étranglement **PARTIEL** (**B**).

REMARQUE : *pour enlever le couvercle du filtre à air/silencieux, le levier d'étrangleur doit être en position d'étranglement **PARTIEL** (**B**) (Fig. 21).*

2. Retirez les quatre (4) vis retenant le couvercle du filtre à air/silencieux (Fig. 21). Servez-vous d'un tournevis à lame plate ou à mèche no. 20 Torx.
3. Retirez le couvercle du moteur. Ne forcez pas.

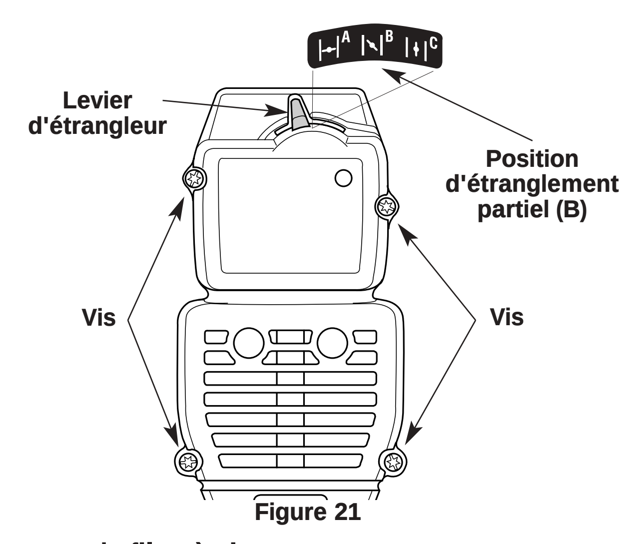


Figure 21

Nettoyage du filtre à air



AVERTISSEMENT : pour éviter des blessures graves, éteignez toujours l'appareil et laissez-le refroidir avant tout nettoyage ou entretien.

Nettoyez et relubrifiez le filtre à air à toutes les 10 heures de fonctionnement. C'est l'un des éléments les plus importants pour l'entretien. Si vous n'en faites pas l'entretien, cela ANNULERA la garantie.

1. Retirez le couvercle du filtre à air/silencieux. Voir la section *Retrait et installation du couvercle du filtre à air/silencieux.*
2. Retournez le couvercle et inspectez l'intérieur pour repérer le filtre à air. Retirez le filtre à air de l'intérieur du couvercle du filtre à air/silencieux (Fig. 22).
3. Lavez le filtre dans un mélange d'eau et de détergent (Fig. 23). Rincez le filtre abondamment. Essorez l'excédent d'eau. Laissez sécher complètement.
4. Appliquez assez d'huile propre SAE 30 pour enduire légèrement le filtre (Fig. 24).
5. Pressez le filtre pour répartir et drainer l'excédent d'huile (Fig. 25).
6. Replacez le filtre à air à l'intérieur du couvercle du filtre à air/silencieux (Fig. 22).

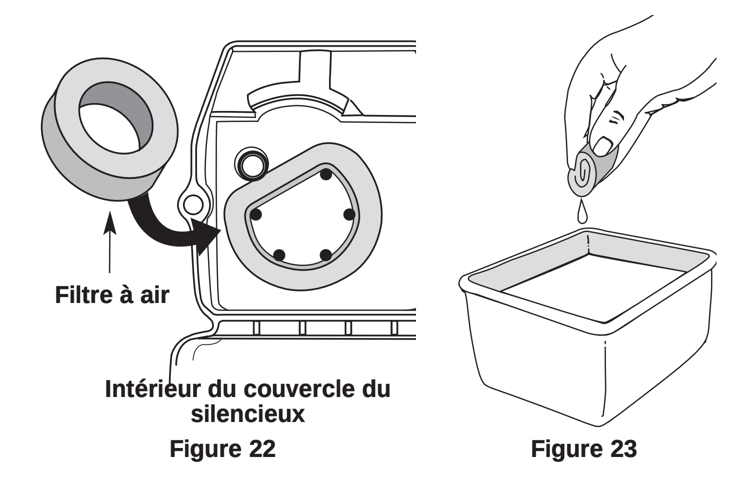


Figure 22

Figure 23

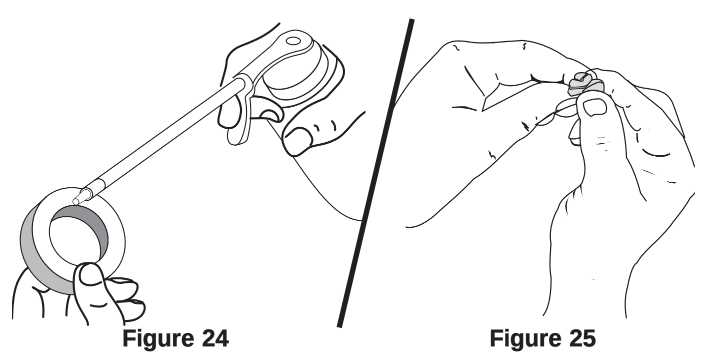


Figure 24

Figure 25

REMARQUE : *l'utilisation de l'appareil sans filtre à air et sans couvercle du filtre à air/silencieux ANNULERA la garantie.*

Réinstallation du couvercle du filtre à air/silencieux

1. Placez le couvercle du filtre à air/silencieux sur l'endos du carburateur et du silencieux. Alignez les trous à vis.

REMARQUE : *pour installer le couvercle du filtre à air/silencieux, le levier d'étrangleur doit être en position d'étranglement **PARTIEL** (**B**) (Fig. 21).*

2. Insérez les quatre (4) vis dans les trous du filtre à air/couvercle du silencieux (Fig. 21) et **vissez sans trop serrer**.

ENTRETIEN DU PARE-ÉTINCELLES

1. Retirez le couvercle du filtre à air/silencieux. Voir *Retrait du couvercle du filtre à air/silencieux.*
2. Repérez le devant du silencieux et les deux (2) boulons qui le retiennent au moteur (Fig. 26). Retirez les deux (2) boulons à l'aide d'un tournevis à lame plate, d'une douille de 5/16 po ou d'un tourne-écrou. Retirez le silencieux du moteur.
3. Retournez le silencieux vers l'arrière et repérez le joint d'échappement. Retirez le joint d'échappement (Fig. 26).

REMARQUE : *si le joint d'échappement est déchiré ou endommagé, remplacez-le par un joint neuf avant de réassembler le silencieux.*

4. Soulevez soigneusement le pare-étincelles de son trou à l'aide d'un petit tournevis à lame plate (Fig. 27). Retirez le pare-étincelles du silencieux.
5. Nettoyez le pare-étincelles à l'aide d'une brosse métallique. Remplacez-le s'il est endommagé ou si vous n'arrivez pas à le nettoyer complètement (Fig. 27).
6. Replacez le pare-étincelles en l'enfonçant dans son trou à l'arrière du silencieux. Assurez-vous qu'il est bien fixé contre le silencieux et qu'il n'est pas soulevé.
7. Placez le joint d'échappement contre l'arrière du silencieux. Alignez les trous de boulon du joint d'échappement avec les trous de boulon du silencieux. Tout en maintenant le joint d'échappement en place, insérez les boulons sur le devant du silencieux (Fig. 26).
8. Placez le silencieux, joint d'échappement en place et boulons insérés, contre le moteur en alignant les trous de boulon. Serrez les boulons pour bien fixer le silencieux au moteur.

Si vous utilisez une clé dynamométrique, vissez avec les valeurs de couple suivantes: **80-90 po•lb (9-10,2 N•m).**



AVERTISSEMENT : si le silencieux n'est pas solidement assujetti, il risque de tomber et d'endommager l'outil et de causer des blessures graves.

9. Replacez le couvercle du filtre à air/silencieux.

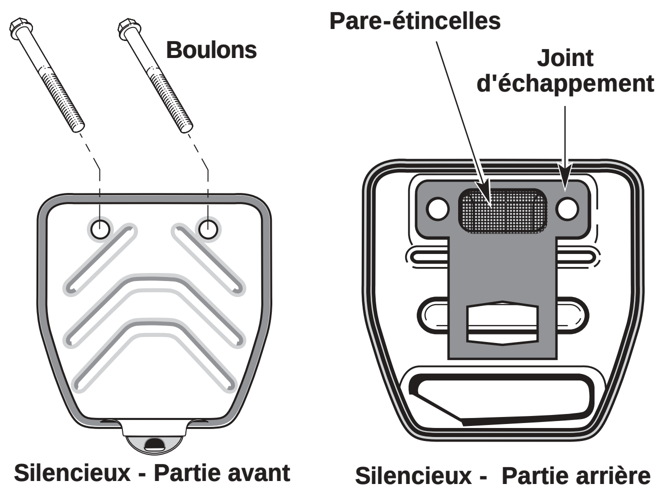


Figure 26

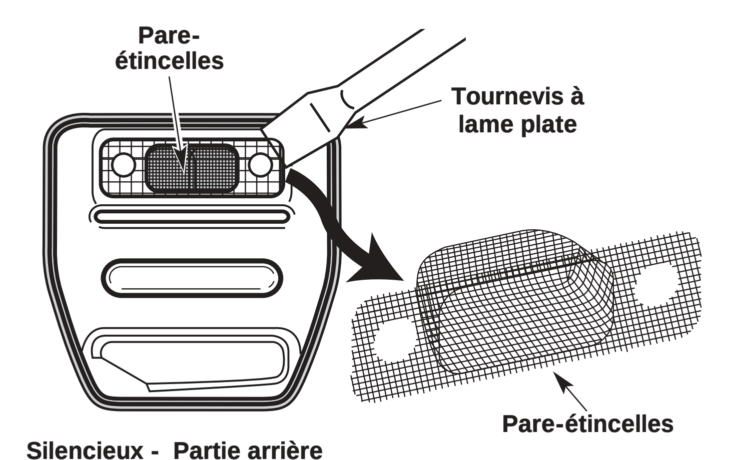


Figure 27

RÉGLAGE DU CARBURATEUR

Le régime ralenti du moteur est réglable par le couvercle du filtre à air/silencieux (Fig. 28).

REMARQUE : *des réglages non soigneux peuvent endommager sérieusement l'appareil. Les réglages de carburateur doivent être faits par un concessionnaire agréé.*

Vérification du mélange de carburant

En général, si l'appareil ne fonctionne pas correctement, c'est que le carburant est vieux ou mal mélangé. Videz, puis remplissez le réservoir de carburant frais et bien mélangé avant d'effectuer des réglages. Voir *Informations sur l'huile et le carburant.*

Nettoyage du filtre à air

L'état du filtre à air est très important pour le fonctionnement de l'appareil. Un filtre à air sale restreint le débit d'air et affecte le mélange de carburant/air. On confond cela souvent avec un mauvais réglage du carburateur. Vérifiez l'état du filtre à air avant de régler la vis de réglage de ralenti. Voir *Entretien du filtre à air*.

Réglage du ralenti



AVERTISSEMENT: L'appareil doit être en marche pendant le réglage du ralenti. Portez des vêtements protecteurs et respectez toutes les consignes de sécurité pour éviter des blessures graves..

Si le moteur ne se met toujours pas au ralenti après vérification du mélange de carburant et du nettoyage du filtre à air, réglez la vis de ralenti comme suit:

1. Démarrez le moteur et laissez-le tourner à haut régime pendant une minute pour se réchauffer. Voir les *Instructions de démarrage et d'arrêt*.

REMARQUE : *Assurez-vous que les dents ne touchent aucun objet lors du réglage du ralenti.*

2. Relâchez le levier d'accélérateur et laissez le moteur au ralenti. Si le moteur s'arrête, insérez un petit tournevis à embout cruciforme ou à tête plate dans le trou du filtre à air/couvercle du silencieux (Fig. 28). Vissez la vis de ralenti de 1/8 de tour à la fois (selon le besoin) jusqu'à ce que le moteur se mette bien au ralenti.

REMARQUE : *Les dents ne doivent pas tourner lorsque le moteur est au ralenti.*

3. Si les dents tournent lorsque le moteur est au ralenti, dévissez la vis de ralenti de 1/8 de tour à la fois (selon le besoin) pour réduire la vitesse de ralenti.

La vérification du mélange de carburant, le nettoyage du filtre à air et le réglage de la vis de ralenti devraient résoudre la plupart des problèmes de moteur.

Dans le cas contraire et si :

- le moteur ne se met pas au ralenti
- le moteur hésite ou se cale lors d'une accélération
- le moteur perd de la puissance

faites régler le carburateur par un concessionnaire agréé.

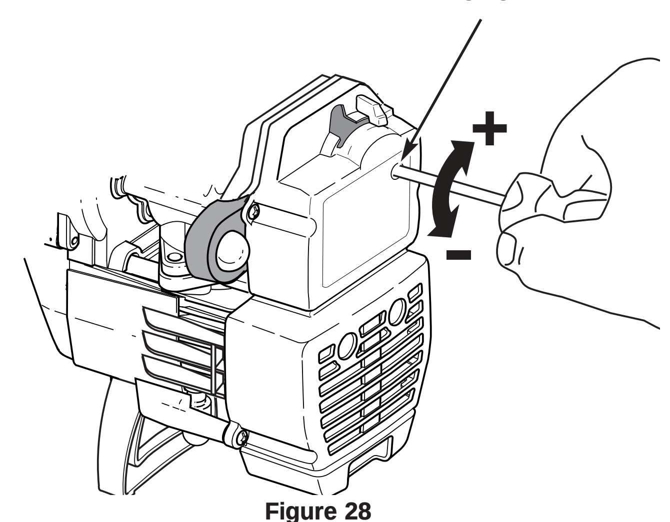


Figure 28

REMPLACEMENT DE LA BOUGIE

Utilisez une bougie Champion RDJ7Y (ou un modèle équivalent). L'écartement correct est de **0,5 mm (0,020 po)**. Retirez la bougie après 25 heures de fonctionnement et vérifiez son état.

1. Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir. Saisissez fermement le capuchon de la bougie et retirez-le de la bougie.
2. Nettoyez toute saleté de la bougie. Retirez la bougie de la culasse en tournant la douille de 5/8 po à gauche.
3. Si la bougie est fendillée, encrassée ou sale, remplacez-la. Réglez l'écartement à **0,5 mm (0,020 po)** à l'aide d'une jauge d'épaisseur (Fig. 29).



MISE EN GARDE : évitez de sabler, gratter ou nettoyer les électrodes car de la saleté dans le moteur pourrait endommager le cylindre.

4. Installez la bougie avec un écartement correct dans la culasse en tournant la douille de 5/8 po à droite jusqu'à la bien visser.

Si vous utilisez une clé dynamométrique, vissez avec les valeurs de couple suivantes :

110-120 po•lb (12,3-13,5 N•m).
Évitez de trop serrer.

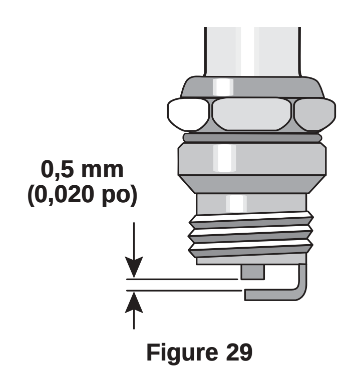


Figure 29

SECTION 7: INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN ET RÉPARATIONS

NETTOYAGE DE L'APPAREIL



AVERTISSEMENT : Pour éviter des blessures graves, éteignez toujours l'appareil et laissez-le refroidir avant tout nettoyage ou entretien.

- Nettoyez les évents ou l'extérieur de l'appareil avec une petite brosse.
- N'employez pas de détergents concentrés ou de nettoyants à base de pétrole tel le kérosène. Certains nettoyants ménagers contenant des huiles aromatiques tel que le pin et le citron peuvent endommager les boîtiers ou poignées en plastique. Essuyez toute trace d'humidité à l'aide d'un tissu doux.

ENTREPOSAGE

- Ne rangez jamais l'appareil plein de carburant dans un lieu où les vapeurs peuvent atteindre une flamme vive ou des étincelles.
- Laissez le moteur se refroidir avant de l'entreposer.
- Rangez l'appareil dans un lieu verrouillé pour éviter toute utilisation ou accident indésirable.
- Rangez l'appareil dans un lieu sec et bien aéré.
- Rangez l'appareil hors de la portée des enfants.

ENTREPOSAGE DE LONGUE DURÉE

Si vous comptez entreposer l'appareil pendant une longue période:

1. Videz tout le carburant du réservoir dans un récipient. N'utilisez pas de carburant stocké pendant plus de 60 jours. Éliminez le vieux carburant conformément aux règlements en vigueur.
2. Démarrez le moteur, puis laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il cale. Cela permet de s'assurer que le carburateur s'est vidé de son carburant.
3. Laissez le moteur refroidir. Retirez la bougie et versez environ 30 ml (1 oz) d'huile moteur de qualité dans le cylindre. Tirez lentement sur la corde de démarrage pour bien distribuer l'huile. Replacez la bougie.

REMARQUE : *Retirez la bougie et videz toute l'huile du cylindre avant de mettre en marche la appareil après une période d'entreposage.*

4. Nettoyez soigneusement l'appareil et vérifiez qu'il ne comporte pas de pièces desserrées ou endommagées. Réparez ou remplacez les pièces endommagées, puis serrez les vis, écrous et boulons desserrés. L'appareil est alors prêt pour l'entreposage.

TRANSPORT

- Laissez le moteur refroidir avant le transport.
- Attachez bien l'appareil lors du transport.
- Videz tout le carburant du réservoir avant le transport.
- Serrez le bouchon du réservoir avant le transport.

DÉPLACEMENT DE L'APPAREIL

1. Laissez le moteur refroidir avant le transport.
2. Transportez l'appareil en le tenant par la prise du tube de l'arbre ou bien saisissez le centre de la barre pour l'utiliser comme poignée de transport (Fig. 30).

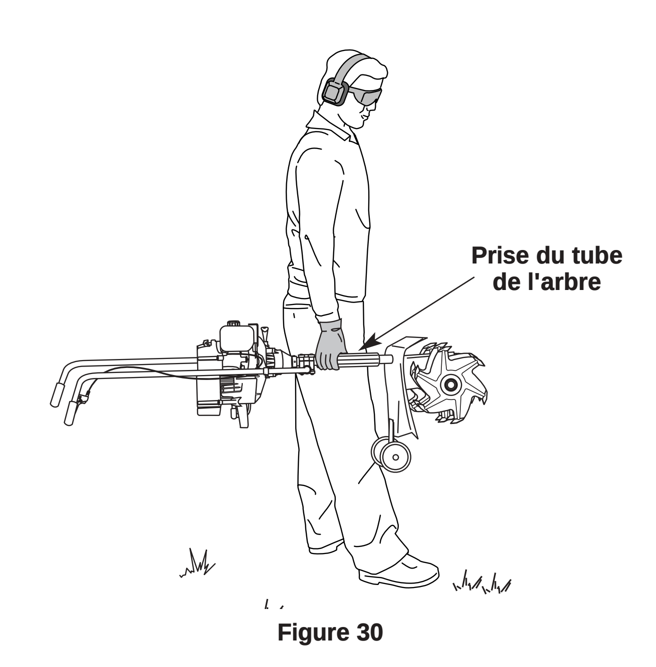


Figure 30

ACCESSOIRES / PIÈCES DE RECHANGE

Huile 2-temps	147543
Bougie	610311
Bouchon du carburant	180000
Dent (gauche) (extérieure gauche ou intérieure droite)	182729
Dent (droite) (extérieure droite ou intérieure gauche)	182730
Axe à épaulement avec fixation	147473

Pour des pièces de rechange, veuillez consulter la liste des pièces à l'intérieur de la couverture arrière de ce manuel.

SECTION 8 : GUIDE DE DÉPANNAGE

Problème	Causes possibles	Solution
LE MOTEUR REFUSE DE DÉMARRER	• La commande Marche/Arrêt Stop est en position STOP • Réservoir de carburant vide • La poire d'amorçage n'a pas été pressée assez fort • Moteur noyé • Carburant vieux ou mal mélangé • Bougie encrassée • Pare-étincelles colmaté	• Mettez-la en position de DÉMARRAGE • Remplissez le réservoir de carburant • Pressez-la complètement et lentement de 10 fois • Appliquez procéd. de démar. avec levier d'étrangleur en position MARCHE • Drainez le réservoir de carburant / Ajoutez un mélange de carburant frais • Nettoyez-la ou remplacez-la • Nettoyez ou remplacez le pare-étincelles
LE MOTEUR REFUSE DE SE METTRE AU RALENTI	• Filtre à air bouché • Carburant vieux ou mal mélangé • Mauvais réglage du carburateur • Cable de la manette de gaz non installé correctement	• Nettoyez-le ou remplacez-le • Drainez le réservoir de carburant / Ajoutez un mélange de carburant frais • Voir *Régales du Carburateur* dans la Section 7 • Voir *Ensemble du Cable de la Manette des Gaz* dans la Section 3
LE MOTEUR REFUSE D'ACCÉLÉRER	• Carburant vieux ou mal mélangé • Mauvais réglage du carburateur • Accessoire de coupe engorgé d'herbes l'accessoire • Filtre à air sale • Pare-étincelles colmaté	• Drainez le réservoir de carburant / Ajoutez un mélange de carburant frais • Voir *Régales du Carburateur* dans la Section 7 • Arrêtez le moteur et nettoyez l'accessoire • Nettoyez-le ou remplacez-le • Nettoyez ou remplacez le pare-étincelles
LE MOTEUR MANQUE DE PUISSANCE OU SE CALE DURANT LA COUPE	• Carburant vieux ou mal mélangé • Mauvais réglage du carburateur • Bougie encrassée • Pare-étincelles colmaté	• Drainez le réservoir de carburant / Ajoutez un mélange de carburant frais • Voir *Régales du Carburateur* dans la Section 7 • Nettoyez-la ou remplacez-la • Nettoyez ou remplacez le pare-étincelles

Si vous avez besoin d'aide, contactez votre concessionnaire agréé

SECTION 9: CARACTERISTIQUES

Moteur*

Type de moteur.. Refroidi par air, 2-temps
Cylindrée .... 31 cc
Régime ralenti .... 2.800-3.600 tr/min
Régime de fonctionnement .... 7,700+ tr/min
Type d'embrayage .... Centrifuge
Type d'allumage.. Électronique
Commande Marche/Arrêt Stop .... Interrupteur à bascule
Écartement de la bougie.. 0,5 mm (0,020 po)
Lubrification .... Mélange carburant/huile
Rapport carburant/huile.. 40:1
Carburateur.. Membrane, toutes positions
Démarreur.. Rembobinage automatique
Silencieux.. Chicane avec protection
Accélérateur .... Rappel par ressort
Capacité du réservoir de carburant.. 415 ml (14 oz)

Arbre D'entrainement et Cultivateur*

Tube de l'arbre d'entraînement..Tube en acier
Manette des gaz ....Détente à portée du doigt
Largeur du chemin de culture (maximum) .... 22,86 cm (9 po)
Profondeur de culture (maximum) .... 15,24 cm (6 po)
Poids (sans carburant).. 11,7 kg (25,8 lb)

*Toutes les spécifications contenues dans ce manuel tiennent compte des dernières informations techniques disponibles au moment de mettre sous presse. Nous nous réservons le droit d'y apporter des modifications à tout moment, sans préavis.

REMARQUES

Garantie portant sur les normes antipollution de l'EPA

Vos droits et obligations en vertu de cette garantie

La Environmental Protection Agency et MTD LLC (MTD) ont le plaisir de présenter la garantie du dispositif antipollution des petits moteurs à usage tout-terrain datant de 2002 et au-delà. Les nouveaux petits moteurs à usage tout-terrain doivent être conçus, construits et équipés pour être conformes aux strictes normes anti-smog. Yard Machines doit garantir le système de contrôle des émissions de votre petit moteur à usage tout-terrain pendant les périodes de temps indiquées ci-dessous à condition que le moteur n'ait pas souffert d'abus, de négligence ou fait l'objet d'un mauvais entretien.

Votre dispositif antipollution peut inclure des pièces diverses tel que le carburateur ou un système d'injection, le dispositif d'allumage et un convertisseur catalytique. Il pourrait aussi inclure des tuyaux, courroies, connecteurs et autres ensembles de pièces relatives aux émissions.

Advenant une situation couverte par la garantie, Yard Machines réparera votre petit moteur à usage tout-terrain sans frais aucun y compris le diagnostic, les pièces et la main d'œuvre.

Les moteurs à usage tout-terrain datant de 2002 et plus sont garantis pendant deux ans. Si une pièce de votre moteur relative aux émissions devenait défectueuse, Yard Machines la réparera ou la remplacera.

Responsabilités du propriétaire en vertu de cette garantie

• En tant que propriétaire d'un petit moteur à usage tout-terrain, vous êtes responsable des entretiens requis indiqués dans votre manuel de l'utilisateur. Yard Machines recommande que vous conserviez tous les reçus d'entretien de votre petit moteur à usage tout-terrain. Yard Machines ne peut toutefois réfuter votre garantie juste parce que vous n'avez pas les reçus ou si vous ne veillez pas à ce que les travaux d'entretien prévus soient effectués.

• En tant que propriétaire d'un petit moteur à usage tout-terrain, sachez que Yard Machines peut refuser de vous couvrir sous garantie si votre moteur ou si une pièce sont défaillants pour cause d'abus, de négligence, d'entretien incorrect ou de modifications non autorisées.

• Il vous incombe de présenter votre petit moteur à usage tout-terrain à un centre de service agréé Yard Machines dès que le problème fait son apparition. Les réparations sous garantie doivent être achevées dans une durée de temps raisonnable ne dépassant en aucun cas 30 jours.

Si vous avez des questions au sujet de vos droits et responsabilités en vertu de cette garantie, appelez le 1-800-345-8746.

Garantie du fabricant

• La période de garantie commence à la date où le moteur ou l'équipement est livré à l'acheteur au détail.

• Le fabricant garantit au propriétaire initial et à chaque acheteur subséquent que le moteur est libre de défauts de matériaux et de vices de fabrication pouvant provoquer la défaillance d'une pièce garantie pendant une période de deux ans.

• Toute réparation ou remplacement d'une pièce garantie devra être effectué sans aucun frais au compte du propriétaire par un centre de service Yard Machines agréé. Pour connaître le centre le plus proche de vous, veuillez contact Yard Machines à : 1-800-345-8746.

• Toute pièce garantie dont le remplacement n'est pas prévu dans le cadre des entretiens requis, ou dont uniquement une inspection normale est prévue selon le principe de "réparation ou remplacement au besoin", est garantie pendant la période de garantie. Toute pièce garantie dont le remplacement est prévu dans le cadre des entretiens requis sera garantie pendant la période de temps allant jusqu'à la date du premier remplacement prévu pour cette pièce.

• Le propriétaire ne subira pas de frais relatifs à un travail de diagnostic qui conclut que la pièce garantie est défectueuse si le travail de diagnostic a été effectué chez un centre de service Yard Machines agréé.

• Le fabricant est responsable de tous les dommages occasionnés aux autres composants du moteur par la défaillance d'une pièce encore sous garantie.

• Les défaillances causées par l'abus, la négligence ou un mauvais entretien ne sont pas couvertes par cette garantie.

• L'utilisation d'un ajout ou de pièces modifiées peut justifier le refus d'une réclamation au titre de la garantie. Le fabricant n'est pas responsable des défaillances des pièces garanties découlant de l'utilisation d'ajouts ou de pièces modifiées.

• Pour déposer une réclamation, adressez-vous au centre de service Yard Machines agréé le plus proche. Les services ou réparations sous garantie sont offerts par tous les centres de service Yard Machines agréés.

• Toutes les pièces de rechange approuvées par le fabricant peuvent être utilisées dans le cadre d'un entretien ou d'une réparation sous garantie de pièces relatives au dispositif antipollution et sont fournies sans frais. Toute pièce de rechange équivalente en termes de performances ou de durabilité peut être utilisée lors d'un entretien ou d'une réparation hors garantie et ne diminue pas les obligations qui incombent au fabricant en vertu de la garantie.

• Les composants suivants sont inclus dans la garantie relative au système antipollution du moteur : filtre à air, carburateur, poire d'amorçage, conduites de carburant, alimentation d'arrivée, filtre à carburant, module d'allumage, bougie et silencieux.

GARANTIE LIMITÉE DU FABRICANT POUR:



La garantie limitée énoncée ci-après est accordée par MTD LLC (« MTD ») et concerne les marchandises neuves achetées et utilisées aux États-Unis, ainsi que dans leurs possessions et territoires.

MTD garantit ce produit contre tout vice de matière ou de façon pendant une période de deux (2) ans à compter de la date d'achat initiale et elle se réserve le choix de réparer ou de remplacer, à titre gratuit, toute pièce présentant un vice de matière ou de façon. Cette garantie limitée nes' appliquera que dans la mesure où le produit aura été utilisé et entretenu conformément au Guide de l'utilisateur fourni avec le produit et n'aura pas fait l'objet d'un usage inadéquat, abusif, commercial ou négligent, d'un accident, d'un entretien inadéquat, d'une modification, de vandalisme, d'un vol, d'un incendie, de dégâts d'eau ou d'un endommagement résultant d'un autre péril ou d'un désastre naturel. Les dommages résultats de l'installation ou de l'utilisation de tout accessoire ou équipement non approuvé par MTD pour une utilisation avec le(s) produit(s) couvert(s) par le présent guide annuleront la garantie et ce qui concerne les dommages qui en résulteraient éventuellement.La présente garantie est limitée à quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'achat au détail initiale pour tout produit MTD utilisé à des fins locatives ou commerciales, ou toute utilisation produisant des revenus.

POUR L'ENTRETIEN-DÉPANNAGE : l'Entretien-dépannage au titre de la garantie est disponible, SUR PRÉSENTATION DE PREUVE D'ACHAT, AUPRÈS DU DISTRIBUTEUR AGRÉÉ LOCAL. Pour obtenir le nom du distributeur agréé local, consulter les Pages Jaunes ou se mettre en rapport avec le Service après-vente de MTD LLC. en appelant le 1-800-345-8746 ou en écrivant au P.O. Box 361131, Cleveland OH 44136-0019 ou en appelant le 1-800-668-1238 au Canada. Aucun produit retourné à l'usine sans permission écrite préalable du service après-vente de MTD LLC ne sera accepté.

La garantie limitée n'offre aucune couverture dans les cas suivants :

A. Mises au point – Bougies, réglages de carburateur, filtres.

B. Articles d'usure – Bouton de butée, bobines extérieures, fil de coupe, bobines intérieures, poulie de démarrage, cordes de démarrage, courroies d'entraînement.

C. MTD n'accorde aucune garantie pour les produits vendus ou exportés des États-Unis, de leurs possessions et territoires, exception faite en ce qui concerne les produits vendus par l'intermédiaire de ses canaux agréés de distribution à l'exportation.

MTD se réserve la droit de modifier ou d'améliorer la conception de tout produit MTD sans assumer l'obligation de modifier tout produit d'une fabrication plus ancienne.

Aucune garantie implicite, y compris toute garantie de valeur marchande ou d'adaptation à une fin particulière, ne s'applique après la période applicable de garantie expresse écrite ci-dessus concernant les pièces qui sont identifiées. Aucune autre garantie ou caution expresse, écrite ou orale, à l'exception de celle mentionnée ci-dessus, accordée par toute personne ou entité, y compris tout distributeur ou détaillant, concernant tout produit n'engagera la responsabilité de MTD. Pendant la période destates garantie, le remède exclusif est la réparation ou le remplacement du produit dans les conditions énoncées ci-dessus. (Certains états ne permettent pas la limitation de la garantie implicite, il est donc possible que la limitation ci-dessus ne s'applique pas à vous.)

Les clauses énoncées dans la présente Garantie constituent le recours unique et exclusif inhérent aux ventes. MTD ne sera en aucun cas tenue pour responsable de tout dommage indirect ou consécutif ou de dommages comprenant, entre autres mais pas seulement, les dépenses encourues du fait du recours à des services de remplacement ou de substitution pour l'entretien des pelouses, le transport ou des frais connexes, ou les frais entraînés par une location destinée à remplacer provisoirement un produit sous garantie. (Certains états ne permettent pas la limitation de la garantie implicite, il est donc possible que la limitation ci-dessus ne s'applique pas à vous.)

Aucun recouvrement, quel qu'il soit, ne sera d'un montant supérieur au prix du produit vendu. Toute modification des dispositifs de sécurité du produit annulera la présente Garantie. Vous assumez tout risque et toute responsabilité résultant de la perte, de l'endommagement ou du préjudice que vous et votre propriété et/ou d'autres et leur propriété pourront encourir du fait de l'utilisation normale, de la mauvaise utilisation ou de l'empêchement d'utiliser le produit.

La présente garantie limitée n'est accordée qu'à l'acheteur initial, au preneur initial ou à la personne à laquelle le produit a été offert.

Le Droit des États vis à vis de la présente garantie : la présente garantie vous confère certains droits juridiques, et vous pouvez bénéficier d'autres droits, lesquels varient d'une juridiction à l'autre.

Pour obtenir l'adresse du distributeur agréé le plus proche, composer le : 1-800-345-8746 aux États-Unis ou le 1-800-668-1238 au Canada.

MTD LLC
P.O. Box 361131
Cleveland, OH 44136-0019



Manuel del Dueño/Operador

Español

Cultivador para Jardines de 2 Ciclos

MTD
For A Growing World.™

IMPORTANTE: Lea las instrucciones y normas de seguridad detenidamente antes de usar el equipo.

IMPRESO EN LOS EE.UU
No. de catálogo 769-00556
(1/03)

ÍNDICE

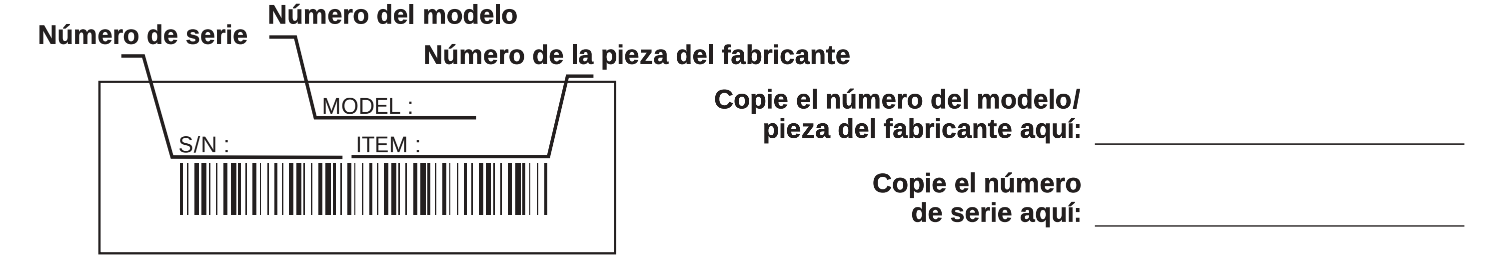
PARA ENCONTRAR EL NÚMERO DEL MODELO

Este Manual del operador es una parte importante de su nuevo recortador. Le ayudará a ensamblar, preparar y a mantener la unidad para que produzca el mejor rendimiento. Por favor lea y entienda el contenido.



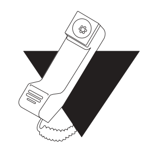
Antes de que empiece a ensamblar su nuevo equipo, por favor ubique la placa que contiene el modelo en la unidad y escriba esa información en el espacio en blanco aquí debajo. La información de la placa del modelo es muy importante en caso de que necesite la ayuda de nuestro Departamento de Apoyo al Cliente o de un distribuidor autorizado.

- Puede encontrar el número del modelo en la cara inferior del motor. Aquí debajo se explica la muestra de una placa del modelo. Para referencia futura, por favor escriba el número del modelo y el número de la serie del equipo en el espacio abajo.



LLAMADAS PARA APOYO AL CLIENTE

Si tiene dificultad con el ensamblaje de este producto o tiene alguna pregunta relacionada con los controles, el funcionamiento o el mantenimiento de esta unidad, por favor llame al Departamento de Apoyo al Cliente.



Llame al 1-(800)-345-8746, o en Canadá al **1-(800)-668-1238**, para comunicarse con un representante de Apoyo al Cliente. Por favor tenga listo el número del modelo y de serie de su unidad cuando llame. Vea la sección anterior para ubicar esa información. Se le pedirá que ingrese el número de serie para poder procesar su llamada.

VISITE NUESTRA SITO EN EL INTERNET

Visite nuestro sitio en el Internet en **www.yardmachines.com** para que obtenga mayor información sobre nuestros productos Yard Machines de calidad, servicio al consumidor, piezas, consejos útiles, documentación y más.

PARACHISPAS

NOTA: Para los usuarios en tierras forestales de los EE.UU. y en los estados de California, Maine, Oregon y Washington. Todos los terrenos forestales de los EE.UU. y en el estado de California (Códigos de Recursos Públicos 4442 y 4443), Oregon y Washington requieren, por ley, que ciertos motores de combustión interna operadas en zonas boscosas y /o zonas cubiertas por pastizales, estén equipados con un parachispas, que sean mantenidos en buen estado de funcionamiento o que el motor sea construido, equipado y mantenido para evitar incendios. Consulte los reglamentos pertinentes a esos requisitos con las autoridades estatales o locales. La omisión del cumplimiento de esos requisitos puede responsabilizarle o imponerle una multa. **Esta unidad fue equipada en la fábrica con un parachispas**. Si requiere reemplazo, pídale al distribuidor de SERVICIO LOCAL que le instale la **Pieza Accesoria, Parachispas # 182747.**

Advertencia de la Proposición 65 de California

 **ADVERTENCIA** 

LAS EMISIONES DEL MOTOR DE ESTE PRODUCTO CONTIENEN SUBSTANCIAS QUIMICAS QUE EL ESTADO DE CALIFORNIA CONOCE COMO CAUSANTES DECANCER, DEFECTOS DE NACIMIENTO U OTROS DAÑOS REPRODUCTIVOS.

¡ADVERTENCIA!

Lea el manual o manuales del operador y siga todas las advertencias e instrucciones de seguridad. El no hacerlo puede ocasionarle lesiones serias al operador y/o a los espectadores.

SI TIENE PREGUNTAS, LLAME AL 1-800-345-8746 EN LOS EE.UU. Ó 1-800-668-1238 en CANADÁ

SECCIÓN 1: NORMAS PARA UNA OPERACION SEGURA



El propósito de los símbolos de seguridad es para destacar los posibles peligros. Los símbolos de seguridad y sus explicaciones merecen toda su atención y entendimiento cuidadoso. Las advertencias de seguridad no eliminan ningún peligro por sí solos. Las instrucciones o advertencias que esos símbolos ofrecen no substituyen las medidas de prevención de accidentes adecuadas.



SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD: Indica peligro, advertencia o precaución. Debe prestar atención para que evite lesiones personales serias. Se pueden usar en combinación con otros símbolos o figuras.

NOTA: *Ofrece instrucciones que son esenciales para el funcionamiento o el mantenimiento del equipo.*



PELIGRO: El no obedecer una advertencia de seguridad puede ocasionarle lesiones serias a usted u otras personas. Siga siempre las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesión personal.



ADVERTENCIA: El no seguir una advertencia de seguridad puede ocasionarle lesiones serias a usted u otras personas. Siga siempre las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesión personal.



PRECAUCIÓN: El no seguir una advertencia sobre seguridad puede causarle daños a la propiedad o lesiones personales a usted u otras personas. Siga siempre las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesión personal.

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES



ADVERTENCIA: Se deben seguir las siguientes reglas de seguridad cuando use la unidad. Por favor lea estas instrucciones para su propia seguridad y las de los espectadores, antes de hacer funcionar la unidad. Por favor mantenga estas instrucciones en un lugar seguro para uso futuro.

Antest del Funcionamiento

- Lea todas las instrucciones con cuidado. Conozca bien los controles y el uso correcto de la unidad.
- No opere esta unidad si está cansado, enfermo, o bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos.
- Los niños y los adolescentes menores de 15 años no deben operar las unidades, excepto por los adolescentes guiados por un adulto.
- Todas las protecciones y accesorios de seguridad deben estar instalados en forma correcta antes de operar la unidad.
- Inspeccione la unidad antes de utilizarla. Cambie las partes dañadas. Verifique si existen pérdidas de combustible. Asegúrese de que los sujetadores estén bien colocados y asegurados. Cambie las partes que estén quebradas, cascadas o dañadas de cualquier forma. No opere esta unidad con piezas flojas ni dañadas.
- Inspeccione bien el área a cortar antes de arrancar la unidad. Retire todo el escombro y los objetos afilados como vidrio, alambre, etc.
- Aleje a todos los niños, espectadores y animales domésticos. Mantenga a todos los niños, espectadores y animales domésticos a un radio de por lo menos 15 m (50 pies); aún así, puede existir un riesgo de objetos despedidos contra los espectadores. Los espectadores deben usar protección para sus ojos. Si se le acercan, apague la unidad de inmediato.
- Oprima el control del regulador y verifique que regrese automáticamente a la posición de mínima. Haga todos los ajustes o reparaciones antes de usar la unidad.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA GASOLINA

ADVERTENCIA: La gasolina es muy inflamable y sus gases pueden explotar si se encienden. Tome las siguientes precauciones:

- Guarde el combustible en envases que hayan sido diseñados y aprobados para el almacenamiento de dichos materiales.
- Antes de llenar el tanque de combustible, apague siempre el motor y espere que se enfríe. No retire nunca la tapa del tanque de combustible ni cargue combustible mientras el motor esté caliente. No opere nunca la unidad sin la tapa del combustible colocada firmemente en su lugar. Afloje la tapa del combustible lentamente para disipar la presión del tanque.
- Mezcle y cargue el combustible en un área exterior bien ventilada donde no haya chispas ni llamas. Quite lentamente la tapa del combustible sólo después de apagar el motor. No fume mientras carga o mezcla el combustible. Limpie de inmediato todo el combustible que se haya derramado.

  Cargue el combustible en un área exterior limpia y bien ventilada donde no haya chispas ni llamas. Retire la tapa del combustible lentamente después de apagar el motor. No fume mientras carga el combustible. Limpie de inmediato todo el combustible que se haya derramado de la unidad.
- Aleje la unidad a por lo menos 3 m (10 pies) del lugar de carga de combustible antes de arrancar el motor. No fume, mantenga las chispas y las llamas abiertas lejos del área mientras carga el combustible u opera la unidad.

DURANTE LA OPERACION

- No arranque ni opere la unidad en una sala o edificio cerrado. Los gases de escape de monóxido de carbono pueden ser letales en un área cerrada. Opere esta unidad sólo en un área exterior bien ventilada.
- Use lentes o gafas de protección que cumplan con las normas ANSI Z87.1, y protección para sus oídos/audición mientras opere esta unidad. Use siempre una máscara facial o para protegerse contra el polvo si la operación levanta polvo.
- Use pantalones largos y gruesos, guantes y camisa de manga larga. No use pantalones cortos, sandalias ni trabaje descalzo.
- Para reducir el riesgo de lesiones causadas por objetos absorbidos por las partes giratorias, no use ropa holgada, alhajas, pañuelos en el cuello, etc. Recoja su cabello sobre el nivel de sus hombros.
- Use la unidad únicamente con la luz del día o con buena luz artificial.
- Mantenga las superficies externas libres de aceite y combustible.
- Esta unidad cuenta con un embrague. Las púas no se mueven mientras el motor está en mínima. Si se mueven, haga que un técnico de servicio autorizado ajuste la unidad.
- Verifique que las púas no hagan contacto con ningún objeto antes de arrancar la unidad.
- Evite arrancar la unidad accidentalmente. Colóquese en posición de inicio siempre que tire de la cuerda de arranque. El operador y la unidad deben estar en una posición estable al comenzar. Lea las *instrucciones de Arranque y Apagado.*
- Use la herramienta adecuada. No use esta unidad para ninguna tarea para la cual no ha sido diseñada.
- No fuerce la unidad. Realizará una mejor tarea y con menor posibilidad de causar lesiones si se usa a la velocidad para la que ha sido diseñada.
- Tenga mucho cuidado cuando invierta o mueva la unidad hacia usted.
- No se extienda demasiado, tenga mucho cuidado cuando trabaje en pendientes marcadas o inclinadas. Mantenga siempre una posición y equilibro adecuados.
- Sostenga siempre la unidad con ambas manos durante la operación. Mantenga un buen agarre en los mangos del manubrio.
- Mantenga las manos, la cara y los pies lejos de todas las partes móviles. No toque ni intente detener las púas mientras están girando. No opere la unidad sin las protecciones colocadas en su lugar.
- No toque el motor, el silenciador ni la caja de engranajes. Estas partes se calientan mucho durante la operación. Permanecen calientes durante un breve período luego de apagar la unidad.
- No opere el motor a una velocidad mayor que la necesaria para realizar la tarea. No haga funcionar el motor a alta velocidad cuando no lo use.
- Pare siempre el motor cuando la operación se demore o cuando camine entre zonas de trabajo.
- Apague el motor para realizar el mantenimiento, reparaciones, para instalar o sacar las púas. La unidad debe estar apagada y las púas deben haberse detenido para evitar lesiones.
- Con el uso, las púas se afilan demasiado. Use siempre guantes gruesos cuando maneje, retire, instale o limpie las púas.
- Use sólo piezas y accesorios de repuesto piezas Genuine Factory Parts™ para esta unidad. Puede obtenerlos en su proveedor de servicio autorizado. El uso de piezas y accesorios que no son original equipment puede causar graves lesiones al operador o el daño de su unidad, y la cancelación de su garantía.
- Mantenga la unidad libre de vegetación y otros materiales. Pueden trabarse entre las púas y la caja de engranajes o la protección.
- Para reducir el riesgo de incendio, cambie los silenciadores y amortiguadores de chispas defectuosos, mantenga el motor y el silenciador libre de pasto, hojas, grasa excesiva o acumulaciones de carbono.

OTRAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- No guarde nunca la unidad con combustible en el tanque en un edificio donde los gases puedan llegar a una llama abierta o a una chispa.
- Espere que el motor se enfríe antes de guardar o transportar la unidad. Asegúrese de que la unidad esté segura al transportarla.
- Guarde la unidad bajo llave en un lugar adecuado y seco para evitar que sea usada por personas no autorizadas y se dañe, fuera del alcance de los niños.
- Limpie las púas con una manguera y agua. Pase aceite de máquina liviano sobre las púas para evitar la formación de óxido.
- Nunca moje ni rocíe la unidad con agua ni con ningún otro líquido. Mantenga las manijas secas, limpias y sin residuos. Limpie la unidad luego de cada uso, lea las instrucciones de *Limpieza y Almacenamiento.*
- Guarde estas instrucciones. Consúltelas con frecuencia y utilícelas para enseñar a otros usuarios. Si le presta esta unidad a alguien, préstele también

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

SECCIÓN 1B: SÍMBOLOS DE SEGURIDAD E INTERNACIONALES

Este manual del operador describe los símbolos y figuras de seguridad e internacionales que pueden aparecer en este producto. Lea el manual del operador para obtener información completa acerca de la seguridad, ensamble, operación y mantenimiento y reparación.

SIMBOLO **SIGNIFICADO**



- **SIMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD**

  IIndica peligro, advertencia o precaución. Puede ser utilizado junto con otros símbolos o figuras.



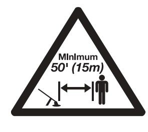
- **ADVERTENCIA - LEA EL MANUAL DEL OPERADOR**

  Lea el manual del operador y siga todas las advertencias e instrucciones de seguridad. De no hacerlo, el operador y/o los espectadores pueden sufrir graves lesiones.



- **USE PROTECCION OCULAR Y AUDITIVA**

  ADVERTENCIA: Los objetos arrojados por la unidad y el ruido fuerte pueden causar graves lesiones oculares y pérdida auditiva. Utilice protección ocular que cumpla con las normas ANSI Z87.1 y protección auditiva cuando opere esta unidad. Use una careta completa cuando la necesite.



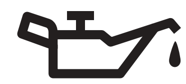
- **MANTENGA ALEJADOS A LOS ESPECTADORES**

  ADVERTENCIA: Mantenga a todos los espectadores, en especial a niños y animales domésticos a por lo menos 50 pies (15 m.) del área de corte.



- **COMBUSTIBLE SIN PLOMO**

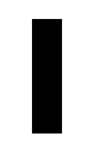
  Use siempre combustible limpio, nuevo y sin plomo.



- **INDICADOR DE ACEITE**

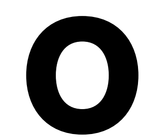
  Consulte el manual del operador para obtener información acerca del tipo correcto de aceite.

SIMBOLO **SIGNIFICADO**



- **CONTROL DE ENCENDIDO Y APAGADO**

  ENCENDIDO / ARRANQUE / MARCHA



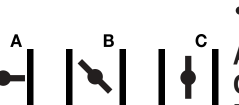
- **CONTROL DE ENCENDIDO Y APAGADO**

  APAGADO o PARADO



- **ADVERTENCIA DE SUPERFICIE CALIENTE**

  No toque un silenciador ni un cilindro caliente. Puede quemarse. Estas partes se calientan mucho con el uso. Luego de apagarse permanecen calientes durante un corto tiempo.



- **CONTROL DEL OBTURADOR**

  A • Posición de OBTURACION **COMPLETA**
  B • Posición de OBTURACION **PARCIAL**
  C • Posición de **MARCHA**



- **CULTIVADORES PARA JARDINES – LAS PUAS GIRATORIAS PUEDEN CAUSAR GRAVES LESIONES**

  ADVERTENCIA: Apague el motor y espere que las púas se detengan antes de instalar o sacar las púas, o antes de realizar la limpieza o todo tipo de mantenimiento. Mantenga las manos y los pies lejos de las púas giratorias.



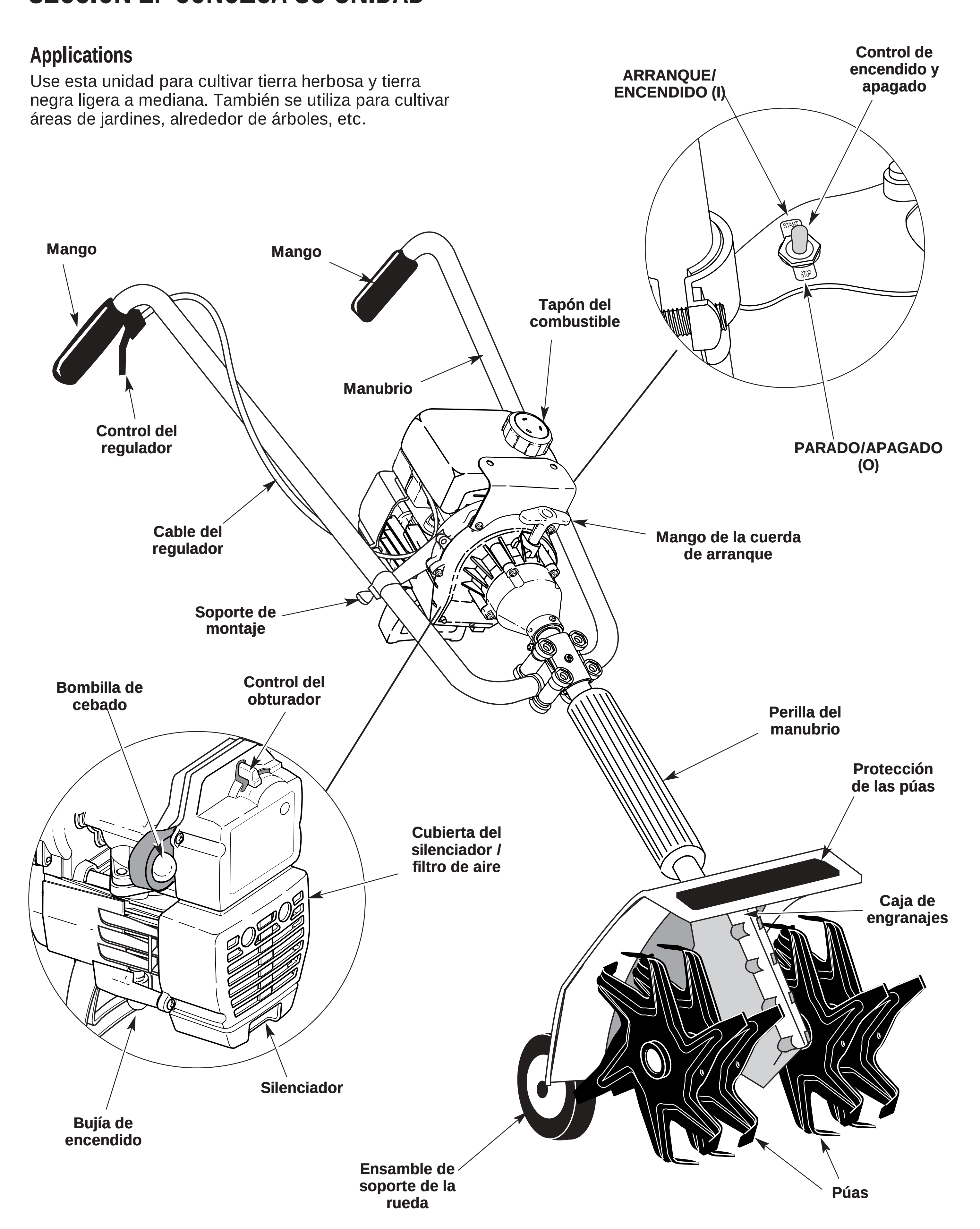
- **LOS OBJETOS DESPEDIDOS Y LA CUCHILLA ROTATIVA PUEDEN CAUSAR GRAVES LESIONES**

  ADVERTENCIA: No opere esta unidad si la protección plástica de línea no está colocada en su lugar. Manténgase alejado del accesorio de corte giratorio.

SECCIÓN 2: CONOZCA SU UNIDAD

Applications

Use esta unidad para cultivar tierra herbosa y tierra negra ligera a mediana. También se utiliza para cultivar áreas de jardines, alrededor de árboles, etc.



ENSAMBLE DE LA UNIDAD

Su cultivador para jardines ha sido completamente ensamblado excepto por el manubrio, el cable del regulador y el ensamble del soporte de la rueda. Se necesita un destornillador Phillips grande para el ensamble.

Desembalaje

1. Desembale con cuidado el contenido y verifique que no haya piezas dañadas. Desenvuelva el cable del regulador sin doblarlo ni retorcerlo.



ADVERTENCIA: No corte la correa de plástico del manubrio. La correa está tensionada y puede causar lesiones si se corta.

2. Junte las barras del manubrio entre sí y deslice la correa de plástico hacia abajo y hacia afuera (Fig. 1).

NOTA: *No junte demasiado las barras del manubrio demasiado. Si oprime demasiado, las barras del manubrio pueden retorcerse.*

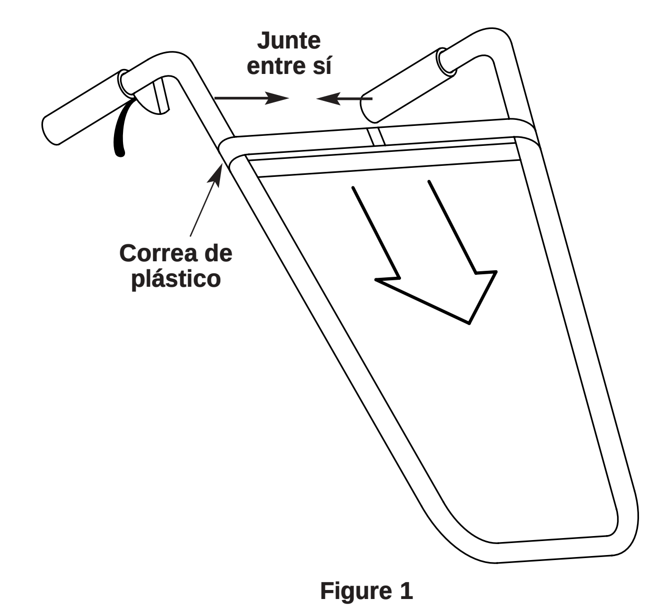


Figure 1

INSTALACION DEL ENSAMBLE DE SOPORTE DE LA RUEDA



ADVERTENCIA: Para evitar lesionarse con las púas, use guantes gruesos y una camisa de mangas largas cuando instale el ensamble de soporte de la rueda.

1. Con la unidad sobre su lado, coloque el ensamble de soporte de la rueda en el lado inferior de la protección de las púas (Fig. 2).
2. Instale un perno de carro a través de cada uno de los orificios ranurados del soporte de la rueda y en la protección de las púas.
3. Instale una arandela de seguridad y una tuerca de mariposa en cada uno de los pernos de la parte superior de la protección de las púas (Fig. 2).
4. Verifique que el hombro cuadrado de los pernos haya atravesado los orificios ranurados del soporte de la rueda. Ajuste las tuercas de mariposa (Fig. 3).

NOTA: *No ajuste demasiado las tuercas de mariposa. Aflojar las tuercas de mariposa permite ajustar el peso de la rueda.*

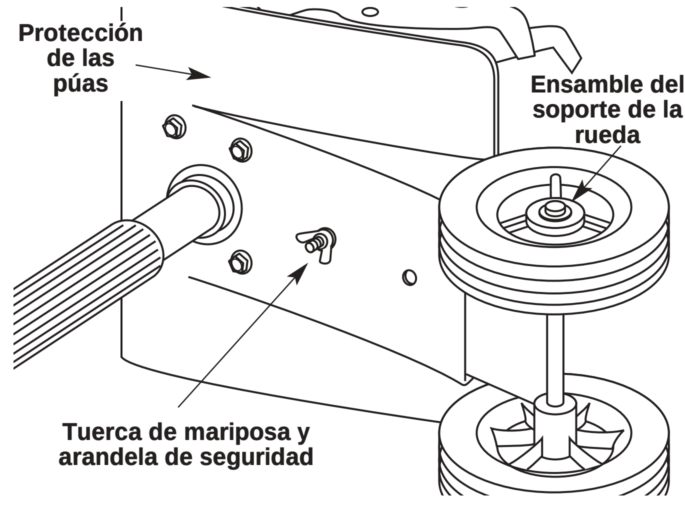




Figure 2

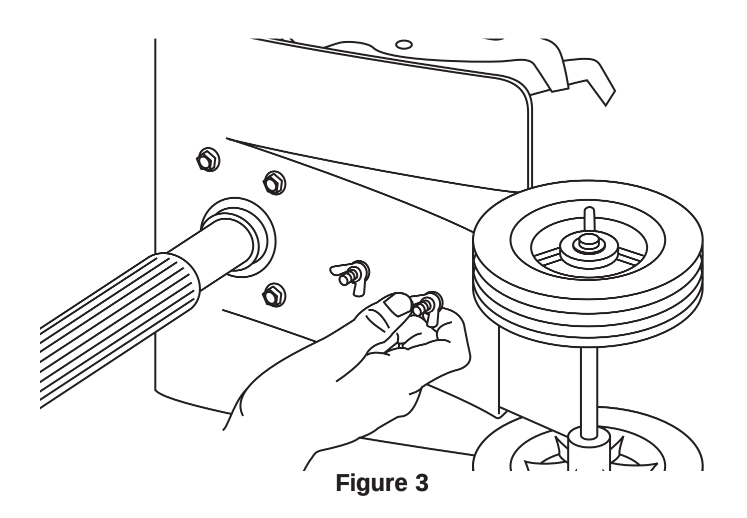


Figure 3

SECCIÓN 3: INTRUCCIONES DE ENSAMBLE

INSTALACION DEL MANUBRIO

1. Coloque el manubrio entre la abrazadera media y la abrazadera inferior (Fig. 4).
2. Mientras sostiene las tres piezas juntas, coloque el manubrio debajo del tubo del eje y alinee con la abrazadera superior.

NOTA: *Los orificios del ensamble de la abrazadera se alinearán sólo cuando se ensamble en forma correcta.*

3. De a una por vez, sostenga una tuerca hexagonal en el hueco de la abrazadera inferior con un dedo e instale un tornillo a través del ensamble de la abrazadera. Comience el tornillo con un destornillador Phillips grande. Haga lo mismo con las otras tres (3) tuercas y tornillos. No apriete hasta que ajuste la manija.
4. Coloque las dos (2) abrazaderas del manubrio con una a cada lado cerca de la parte superior del manubrio. Gire el manubrio hasta que se fije en la parte exterior de los dos soportes de montaje sobre el motor (Fig.5).

NOTA: *Para colocar el manubrio sobre los soportes de montaje es posible que deba separar las barras del manubrio.*

5. Deslice las dos (2) abrazaderas del manubrio sobre los soportes de montaje (Fig. 6).

NOTA: *Es posible que deba aflojar o sacar los tornillos de orejas de las abrazaderas del manubrio para separarlo a modo de calzarlo sobre los soportes de montaje.*

6. Centre el manubrio y ajuste las dos (2) abrazaderas del soporte de montaje y los cuatro (4) tornillos de la abrazadera del manubrio hasta asegurarlo (Fig. 6 y 7).

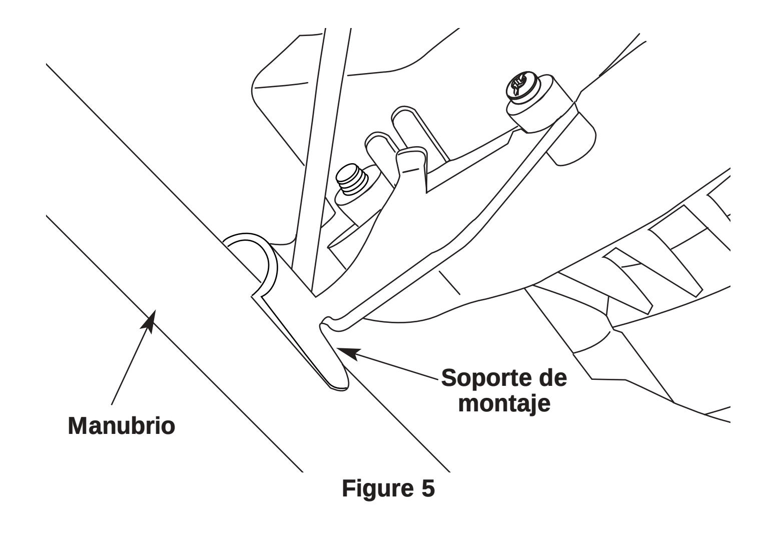


Figure 5

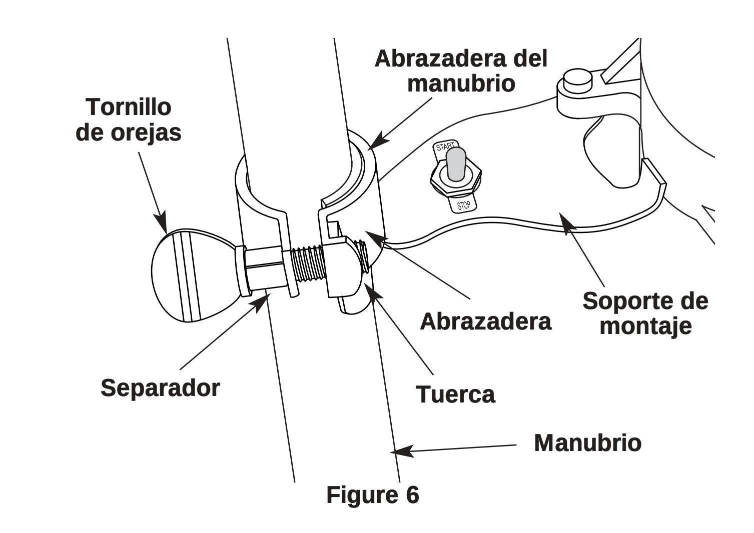


Figure 6

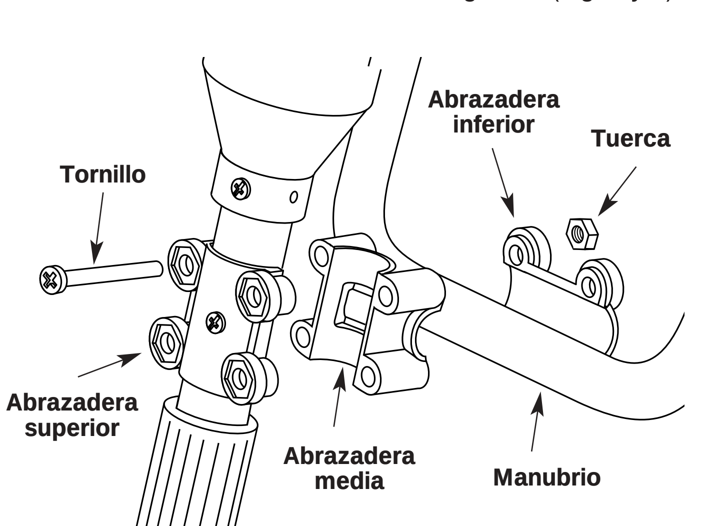




Figure 4

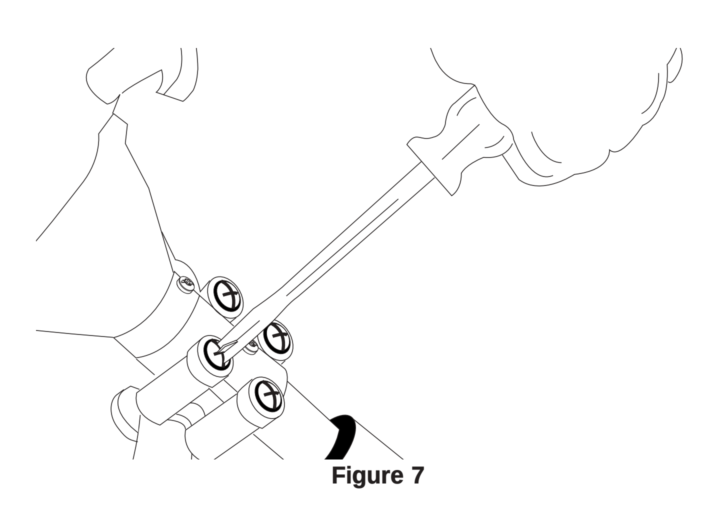


Figure 7

ENSAMBLE DEL CABLE DEL REGULADOR

1. Envuelva el cable del regulador una vez alrededor de las barras del manubrio (Fig. 8).
2. Oprima el gatillo del regulador y localice el orificio para el cable del regulador (Fig. 9).
3. Con el gatillo del regulador oprimido, coloque el extremo del tambor del cable del regulador dentro del orificio del gatillo (Fig. 10).
4. Suelte el gatillo del regulador y dirija el cable hacia arriba dentro de la ranura del bastidor del gatillo.
5. Empuje el bastidor del cable del regulador dentro del bastidor del gatillo hasta que se enganche en su lugar (Fig. 11).
6. Dirija el cable del regulador a través del gancho del soporte de montaje del motor (Fig. 12).

NOTA: *Verifique que el cable del regulador calce en la guía de placa del carburador en el motor. De no ser así, el regulador no funcionará correctamente (Fig. 8).*

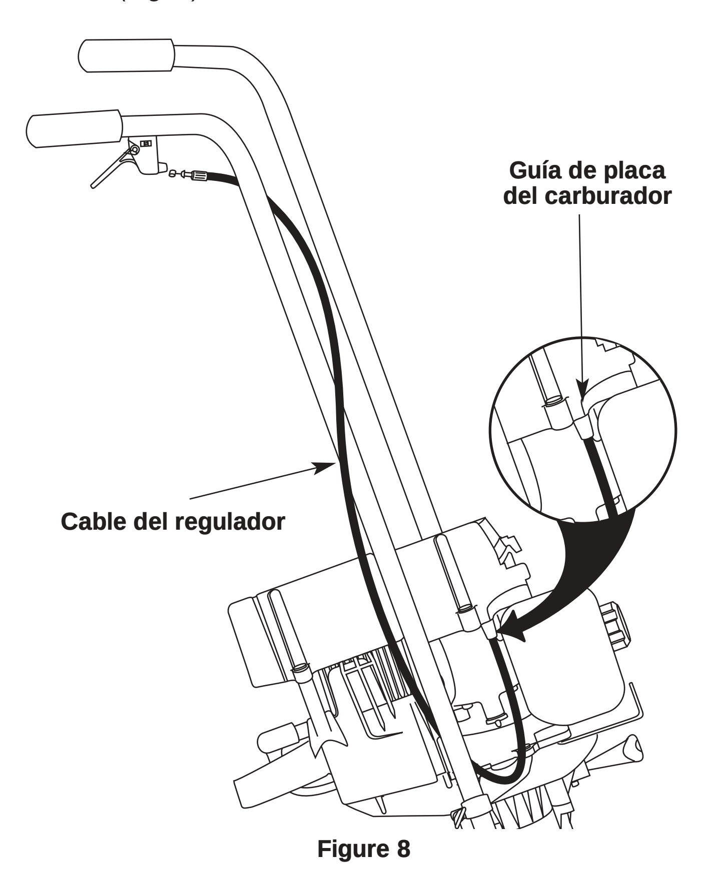


Figure 8

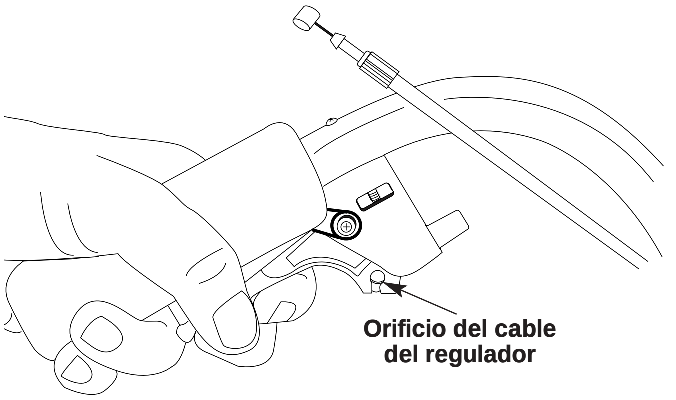


Figure 9

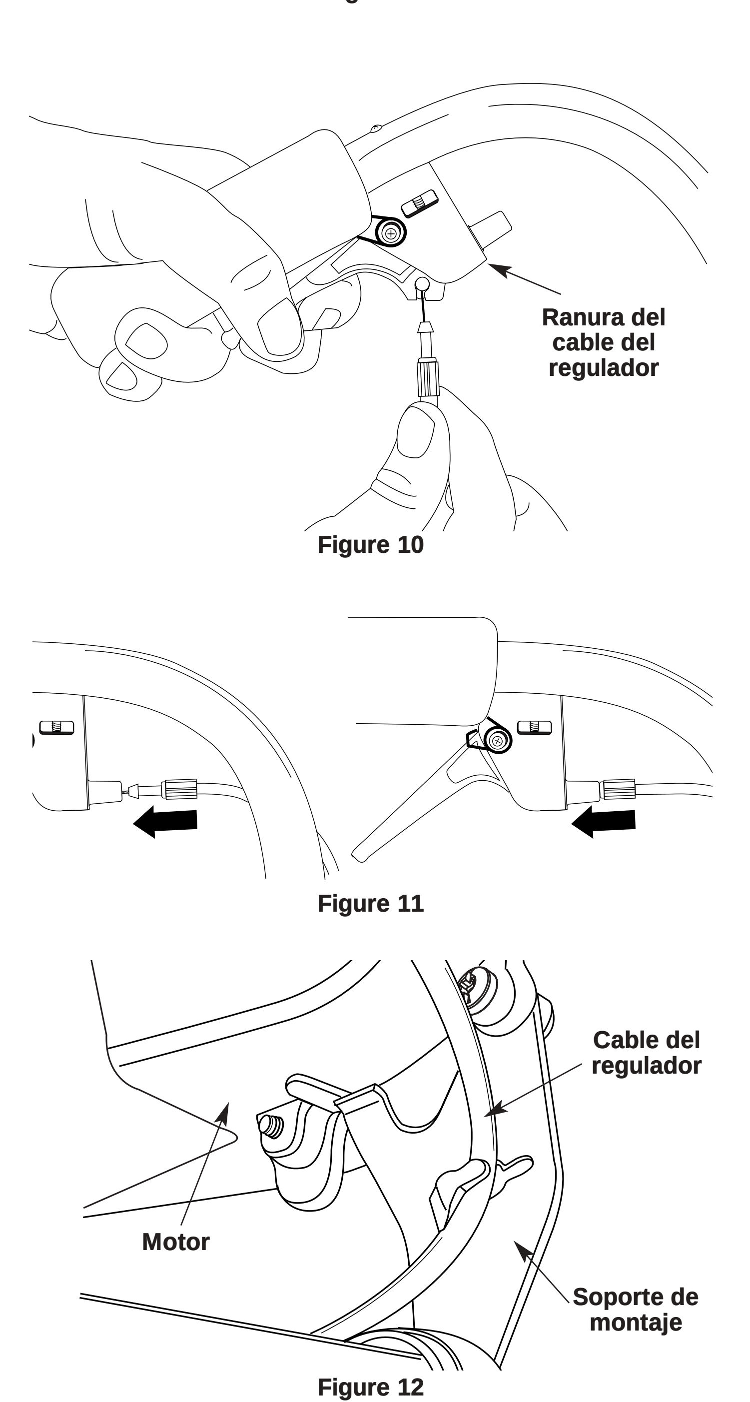


Figure 10

Figure 11

Figure 12

SECCIÓN 4: INFORMACION DEL ACEITE Y DEL COMBUSIBLE

INSTRUCCIONES PARA MEZCLAR EL ACEITE Y EL COMBUSTIBLE

El combustible viejo o mal mezclado son los motivos principales del mal funcionamiento de la unidad. Asegúrese de usar combustible nuevo, limpio y sin plomo. Siga las instrucciones en detalle para mezclar correctamente el aceite y el combustible.

Definición de los combustibles mezclados

Los combustibles actuales con frecuencia son una mezcla de gasolina y oxigenantes como por ejemplo etanol, metanol o MTBE (éter). El combustible mezclado con alcohol absorbe agua. Una cantidad tan pequeña como el 1% de agua en el combustible puede causar la separación del combustible y el aceite. Forma ácidos cuando está almacenado. Cuando use combustible mezclado con alcohol, use combustible nuevo (de menos de 60 días).

Uso de combustibles mezclados

Si usted opta por usar un combustible mezclado o si su uso es inevitable, tome las precauciones recomendadas.

- Use siempre una mezcla fresca de combustible según lo indica su manual del operador.
- Agite siempre la mezcla de combustible antes de cargarlo en la unidad.
- Drene el tanque y haga funcionar el motor en seco antes de guardar la unidad.

Uso de aditivos en el combustible

La botella de aceite de 2 ciclos que se incluyó con su unidad contiene un aditivo en el combustible que ayudará a inhibir la corrosión y a reducir la formación de depósitos de goma. Se recomienda que use sólo el aceite de 2 ciclos con esta unidad.

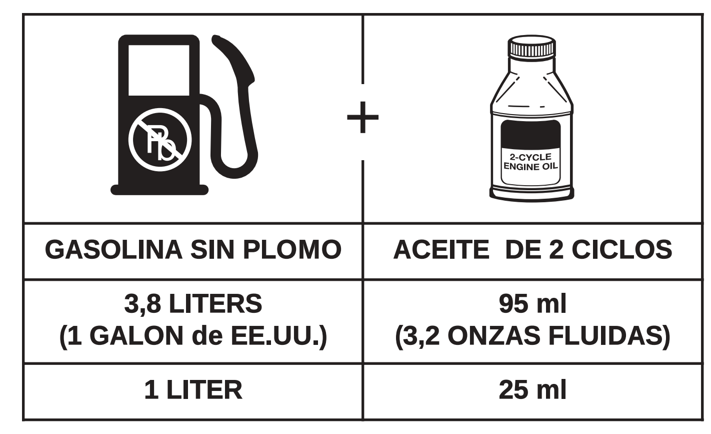
Si no está disponible, use un buen aceite de 2 ciclos elaborado para motores enfriados por aire junto con un aditivo para el combustible como por ejemplo el estabilizador de gasolina STA-BIL® o similar. Agregue 23 ml (0.8 onzas) de aditivo de combustible por galón de combustible de acuerdo con las instrucciones del envase. NUNCA agregue aditivos directamente en el tanque de combustible de la unidad.



PRECAUCIÓN: Para que el motor funcione correctamente y con la mayor fiabilidad, preste mucha atención a las instrucciones de mezcla de aceite y combustible del envase de aceite de 2 ciclos. El uso de combustible mezclado en forma incorrecta puede dañar seriamente el motor.

Mezcle bien la proporción correcta de aceite para motor de 2 ciclos y gasolina sin plomo en una lata de combustible por separado. Use una proporción de 40:1 de combustible y aceite. No los mezcle directamente en el tanque de combustible de la unidad. Consulte las proporciones específicas de mezcla de gasolina y aceite en la tabla siguiente.

NOTA: *3,8 litros (un galón) de gasolina sin plomo mezclada con una botella de 95 ml (3,2 onzas) de aceite de 2 ciclos es una proporción de 40:1 de combustible y aceite.*



GASOLINA SIN PLOMO	ACEITE DE 2 CICLOS
3,8 LITERS (1 GALON de EE.UU.)	95 ml (3,2 ONZAS FLUIDAS)
1 LITER	25 ml

PROPORCION DE LA MEZCLA = 40 : 1



ADVERTENCIA: La gasolina es extremadamente inflamable. Los gases pueden explotar si se encienden. Apague siempre el motor y espere que se enfríe antes de cargar el tanque de combustible. No fume mientras llena el tanque. Mantenga las chispas y las llamas lejos del área.



ADVERTENCIA: Saque la tapa del combustible lentamente para evitar lesionarse con el rociado del combustible. Nunca opere la unidad sin la tapa del combustible firmemente colocada en su lugar.



ADVERTENCIA: Cargue el combustible en un área exterior limpia y bien ventilada. Limpie de inmediato todo combustible que se haya derramado. Evite crear una fuente de encendido con el combustible derramado. No arranque el motor hasta que se hayan evaporado los gases del combustible.

NOTA: *Elimine la mezcla vieja de aceite y combustible de acuerdo con los reglamentos federales, estatales y locales.*

CARGA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

Cargue o agregue combustible al tanque sólo cuando el cultivador está en posición horizontal (Fig. 13).

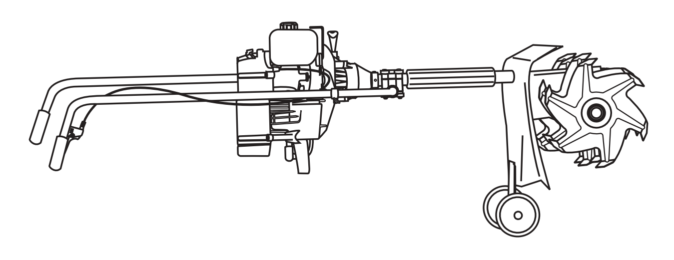


Figure 13

SECCIÓN 5: INSTRUCCIONES DE ARRANQUE Y APAGADO

INSTRUCCIONES DE ARRANQUE



ADVERTENCIA: Use esta unidad sólo en un área exterior bien ventilada. Los gases de escape de monóxido de carbono pueden ser letales en un área cerrada.



ADVERTENCIA: Evite los arranques accidentales. Colóquese en posición de inicio cuando tire de la cuerda de arranque (Fig. 16). El operador y la unidad deben estar en una posición estable al arrancar la unidad para evitar graves lesiones personales.

1. Mezcle la gasolina con el aceite. Llene el tanque de combustible con la mezcla de combustible y aceite. Lea *las instrucciones de mezcla de aceite y combustible*.
2. Coloque el control de encendido y apagado On/Off en posición de **ARRANQUE** (**I**) (Fig. 14).
3. Oprima y suelte por completo la bombilla del cebador lentamente de 10 veces. El combustible debe estar visible en la bombilla (Fig. 15). Si el combustible no está visible, oprima tres (3) veces más, o hasta que pueda verlo.
4. Coloque la palanca del obturador en posición de obturación **COMPLETA** (**FULL)** (**A**) |⊸| (Fig. 15).
5. Párese entre las barras del manubrio y sostenga la unidad colocando su pie izquierdo en el ensamble de soporte de la rueda y sosteniendo el mango del manubrio con su mano derecha (Fig. 16).

NOTA: *Incline la unidad ligeramente hacia atrás para levantar las púas del suelo al arrancar.*

6. Mientras oprime el control del regulador en la posición más abierta (regulación máxima), tome el mango de la cuerda de arranque con su mano izquierda y tire de la cuerda de arranque rápidamente 5 veces.

NOTA: *La unidad no funcionará en posición de obturación* **COMPLETA** *(***A***).*

7. Coloque la palanca del obturador en posición de obturación parcial (**PARTIAL**) (**B**) (Fig. 15).
8. Tire rápidamente de la cuerda de arranque de 1 a 3 veces para arrancar el motor (Fig. 16).

NOTA: *Oprima el control del regulador hasta que el motor haya arrancado y se haya calentado.*

9. Si el motor no arranca, repita los pasos 3 a 8.

NOTA: *Si el motor se inunda al intentar arrancar la unidad, coloque la palanca del obturador en posición de marcha (***RUN***) (***C***) (Fig. 15). Oprima el control del regulador. Tire rápidamente de la cuerda de arranque. El motor debe arrancar en tres (3) a ocho (8) tirones.*

10. Oprima el control del regulador para calentar el motor durante 5 a 10 segundos. Coloque la palanca del obturador en posición de marcha (**RUN**) (**C**) (Fig. 15).

NOTA: *La obturación no es necesaria para arrancar un motor que ya está caliente. Coloque el control de encendido y apagado en posición de* **ARRANQUE** *(***I***) (Fig. 14), y arranque en posición de obturación parcial (***PARTIAL***) (***B***) (Fig. 15).*

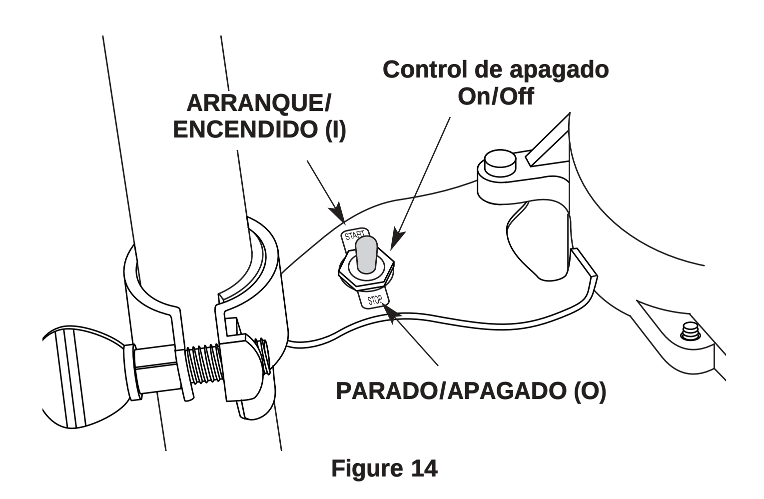


Figure 14

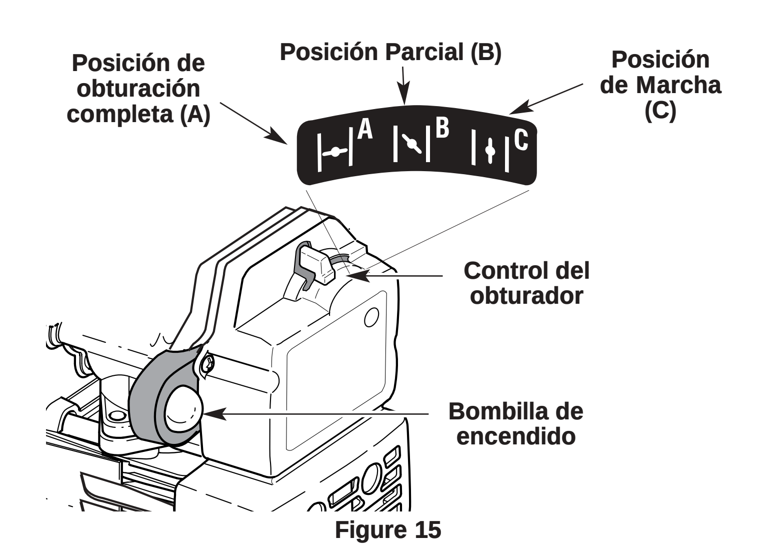


Figure 15

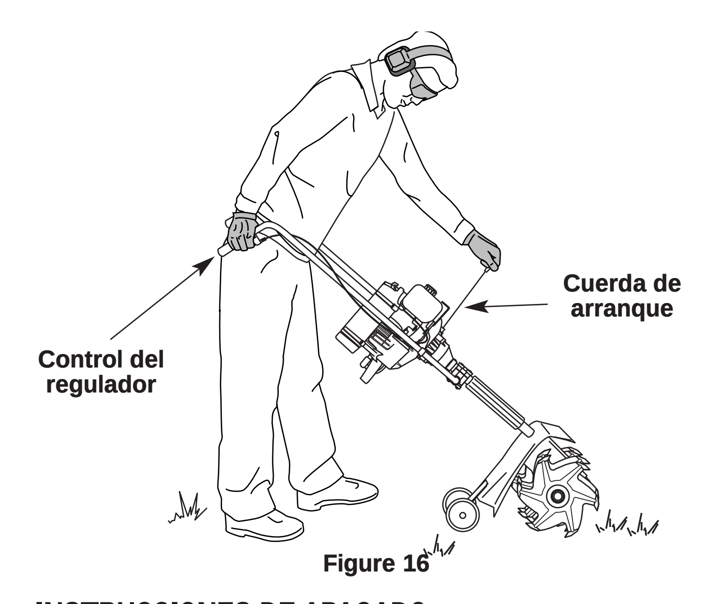


Figure 16

INSTRUCCIONES DE APAGADO

1. Saque la mano del control del regulador (Fig. 16). Espere que el motor se enfríe en marcha lenta.
2. Coloque el control de encendido y apagado en posición de **APAGADO** (**O**) (Fig. 14).

SECCIÓN 6: INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

CONSEJOS PARA LA OPERACION



ADVERTENCIA: Vista en forma adecuada para reducir el riesgo de lesiones cuando opere esta unidad. No use ropa holgada ni alhajas. Use protección ocular y auditiva.

1. Transporte el cultivador hacia el área de trabajo antes de arrancar el motor. Puede transportar el cultivador empujándolo sobre ruedas.



ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, nunca levante ni transporte la unidad con el motor en marcha.

2. Arranque la unidad siguiendo las *instrucciones de arranque*.
3. Con el motor en marcha y las púas sin tocar el suelo, oprima el control del regulador para aumentar la velocidad del motor.
4. Mientras sostiene ambos mangos del manubrio, baje lentamente el cultivador hasta que las púas hacen contacto con el suelo (Fig. 17).
5. A medida que comienza la actividad de cultivo, mueva el cultivador hacia atrás de modo que las púas puedan penetrar en la tierra.
6. Una vez que se ha abierto la tierra, continúe a un ritmo moderado hasta que conozca bien los controles y el manejo del cultivador.



ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, tenga mucho cuidado cuando invierta o gire la unidad hacia usted.

7. Mueva el cultivador hacia atrás para mejorar la profundidad de cultivo y reducir su esfuerzo.
8. Si las púas están cavando a una profundidad excesiva o insuficiente, ajuste las púas de acuerdo a la sección *Ajuste de la profundidad de las púas*.



Figure 17

AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD

El ajuste de las púas podrá variar de acuerdo al tipo de tierra que cultiva y el modo en que será usado. En general, se recomienda ajustar las púas para abrir la tierra de 4 a 6 pulgadas para la mayoría de los jardines. Ajuste las púas de este modo:

1. Pare el motor y desconecte el cable de la bujía de encendido.
2. Afloje (no retire) las dos tuercas de mariposa de la protección de las púas (Fig. 18).
3. Deslice el ensamble del soporte de la rueda hacia abajo para lograr una penetración más superficial, y hacia arriba para lograr una penetración más profunda.
4. Una vez que las púas se encuentran en la posición deseada, ajuste las tuercas de mariposa, verificando que los pernos de carro están bien sentados a través del soporte.
5. Si la profundidad de las púas no es correcta, repita los pasos 2 a 4.
6. Vuelva a conectar el cable de la bujía de encendido y continúe su uso.

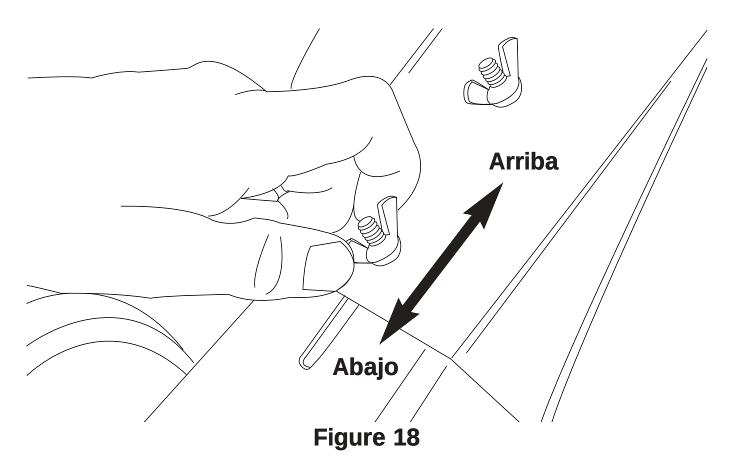


Figure 18

Transporte de la Unidad



ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, apague siempre el motor cuando demore la operación o mientras transporta la unidad entre áreas de trabajo.

1. Apague el motor.
2. Deslice el ensamble del soporte de la rueda totalmente hacia abajo.
3. Incline la unidad hacia atrás hasta que las púas desmalezan la tierra.
4. Empuje o lleve la unidad hasta el próximo lugar que deba cultivar.

SECCIÓN 7: INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

NOTA: *Algunos procedimientos de mantenimiento pueden requerir el uso de herramientas o habilidades especiales. Si no está seguro acerca de estos procedimientos, lleve su unidad a un establecimiento de reparación, persona o distribuidor de servicio autorizado que arregle motores para uso fuera de la carretera.*

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Estos procedimientos requeridos para el mantenimiento deben ser realizados con la frecuencia indicada en la tabla. Deben ser incluidos como parte de toda puesta a punto de cada temporada.



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales graves, nunca realice mantenimiento ni reparaciones con la unidad funcionando. Realice siempre el mantenimiento y las reparaciones con la unidad fría. Desconecte el cable de la bujía de encendido para cerciorarse de que la unidad no arrancará.

NOTA: *El mantenimiento, la sustitución o arreglo de dispositivos para el control de emisiones y sistemas pueden ser hechos por cualquier establecimiento de reparación, persona o proveedor de servicio autorizado que arregle motores para uso fuera de la carretera.*

A fin de garantizar el máximo desempeño del motor, puede ser necesario inspeccionar la lumbrera de escape del motor después de 50 horas de funcionamiento. Si usted observa pérdida de RPM, funcionamiento deficiente o falta general de aceleración, es posible que sea necesario realizar este mantenimiento. Si usted considera que su motor necesita esta inspección, haga que un establecimiento de reparación, persona o proveedor de servicio autorizado que arregle motores para uso fuera de la carretera le preste el servicio. **NO** intente realizar este proceso usted mismo ya que puede ocasionar daños al motor producto de los contaminantes que se encuentran en el proceso de limpieza de la lumbrera.

FRECUENCIA	MANTENIMIENTO REQUERIDO	CONSULTE
Antes de arrancar el motor	Llene el tanque de combustible con la mezcla correcta de aceite y combustible	Página E9
Cada 10 horass	Limpie y vuelva a aceitar el filtro de aire	Página E13
Cada 25 horass	Examine el parachispas y límpielo Inspeccione la condición y la separación de la bujía de encendido	Página E14 Página E15
Cada 50 horas	Inspeccione si la lumbrera de escape y la rejilla del parachispas están tupidas u obstruidas para garantizar los niveles máximos de rendimiento	Página E14

REMOCION Y REPOSICION DE LAS PUAS

Las 4 púas deben cambiarse al mismo tiempo debido a que se desgastarán en forma pareja con el uso normal. Trabaje en un lado por vez.



ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, use siempre guantes gruesos cuando maneje las púas.

1. Coloque el control de encendido y apagado en la posición de **APAGADO** (**O**) y desconecte el cable de la bujía de encendido.
2. Saque las presillas del pasador de la horquilla y los pasadores de la horquilla (Fig. 19).
3. Saque las púas y los cojines de fieltro del eje.
4. Limpie y aceite el eje.
5. Las púas llevan la letra "R" o "L" para identificar su posición a cada lado de la caja de engranajes cuando miran hacia la parte anterior de la unidad.
6. Cambie las púas y los cojines de fieltro sobre el eje con los centros de las púas enfrentados entre sí.
7. Verifique que las puntas de las púas estén alineadas en la misma dirección entre sí antes de volver a instalar las presillas del pasador de la horquilla y los pasadores de la horquilla (Fig. 20).
8. Repita este procedimiento en el lado opuesto.

NOTA: *Cuando se instala en forma correcta, habrá una púa "R" y una púa "L" a cada lado de la caja de engranajes, y las puntas de las púas se alinean en la misma dirección. Es importante que las púas se instalen en forma correcta.*

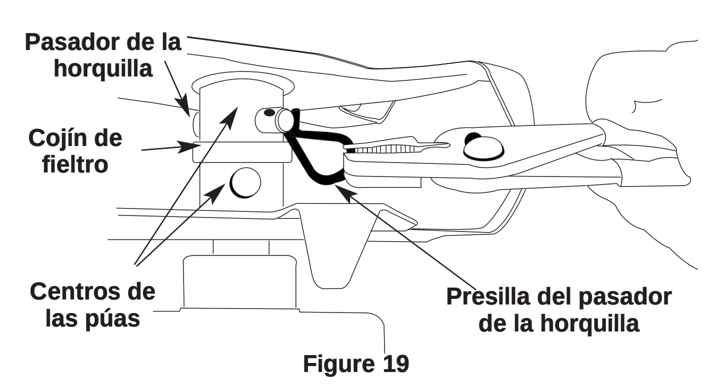


Figure 19

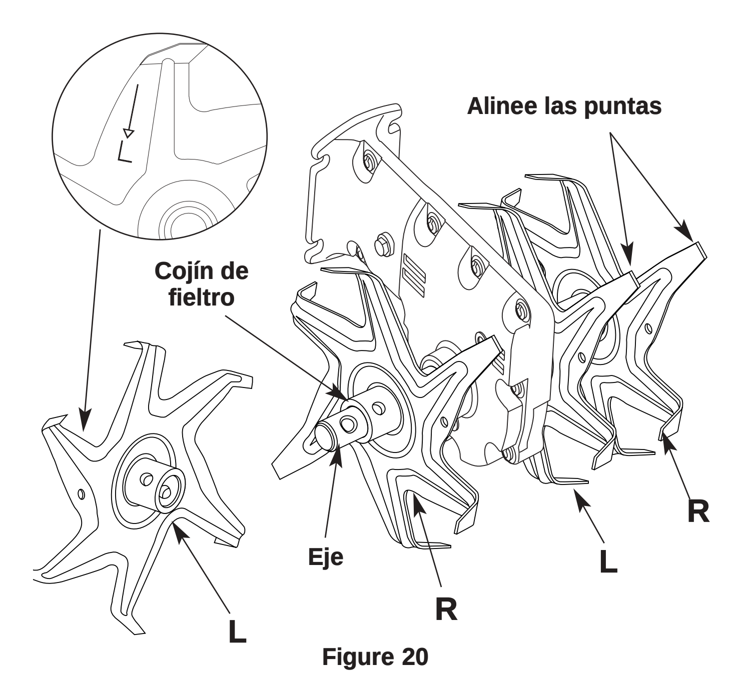


Figure 20

MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

Remoción de la cubierta del silenciador / filtro de aire



ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, apague siempre su recortador y espere que se enfríe antes de limpiarlo o realizar todo tipo de mantenimiento.

1. Coloque la palanca del obturador en posición de obturación **PARCIAL** (**B**).

NOTA: *La palanca del obturador debe estar en posición de obturación **PARCIAL** (**B**) (Fig. 21) para sacar la cubierta del silenciador / filtro de aire.*

2. Saque los cuatro (4) tornillos que sostienen la cubierta del silenciador / filtro de aire (Fig. 21). Use un destornillador de vástago plano o de broca Torx N° T20.
3. Saque la cubierta del motor. No la fuerce.

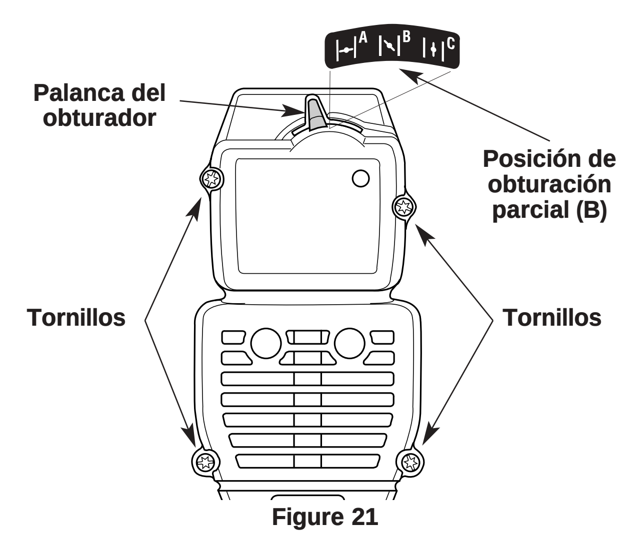


Figure 21

Limpieza del Filtro de Aire



ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, apague siempre su recortador y espere que se enfríe antes de limpiarlo o realizar todo tipo de mantenimiento.

Limpie y vuelva a aceitar el filtro de aire cada 10 horas de operación. Es una de las partes cuyo mantenimiento es importante. Si no realiza el mantenimiento del filtro de aire, su garantía quedará ANULADA.

1. Saque la cubierta del silenciador / filtro de aire. Lea la sección de *Remoción de la cubierta del silenciador / filtro de aire*.
2. Gire la tapa y ubique el filtro de aire adentro. Saque el filtro de aire de adentro de la tapa del filtro de aire / silenciador (Fig. 22)
3. Lave el filtro con agua y detergente (Fig. 23). Enjuague bien el filtro. Escurra el exceso de agua. Déjelo secar por completo.
4. Aplique suficiente aceite limpio SAE 30 para recubrir ligeramente el filtro (Fig. 24).

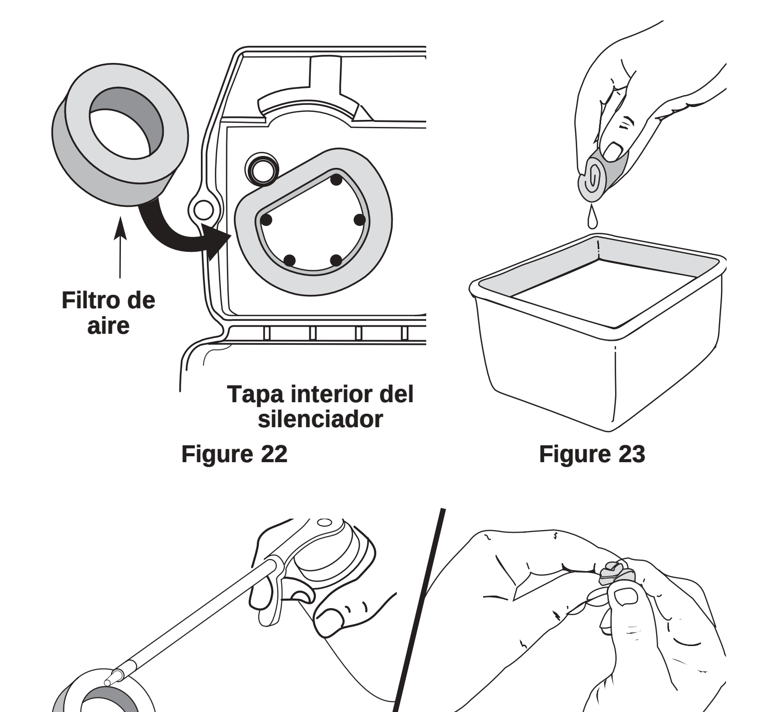


Figure 22 Figure 23

Figure 24 Figure 25

5. Apriete el filtro para esparcir y retirar el exceso de aceite (Fig. 25).
6. Cambie el filtro de aire dentro de la tapa del filtro de aire / silenciador (Fig. 22).

NOTA: *Si opera la unidad sin el filtro de aire y el ensamble de la cubierta del silenciador / filtro de aire, su garantía quedará ANULADA.*

Reinstalación de la cubierta del silenciador / filtro de aire

1. Coloque la cubierta del silenciador / filtro de aire sobre la parte posterior del carburador y del silenciador. Alinee los orificios de los tornillos.

NOTA: *La palanca del obturador debe estar en posición de obturación **PARCIAL** (**B**) (Fig. 21) para instalar la cubierta del silenciador / filtro de aire.*

2. Inserte los cuatro (4) tornillos en los orificios de la cubierta del silenciador / filtro de aire (Fig. 21) y

ajústelos. **No los ajuste demasiado.**

MANTENIMIENTO DEL PARACHISPAS

1. Quite el filtro de aire / tapa del silenciador. Ver *Remoción de la Tapa del Filtro / Silenciador*.
2. Ubique el frente del silenciador y los dos (2) pernos que lo sujetan al motor (Fig. 26). Quite los dos (2) pernos con un destornillador de punta plana, una llave de tubo de 8 mm (5/16 de pulg.) o destornillador para tuercas. Hale el silenciador del motor.
3. Voltee el silenciador al lado posterior y ubique la junta de escape. Retire la junta de escape (Fig. 26).

NOTA: *Si la junta de escape está torcida o dañada, ponga una nueva antes de volver a instalar el silenciador.*

4. Despegue cuidadosamente el parachispas con un destornillador de punta plana del orificio en bajo relieve (Fig. 27). Quite el parachispas del silenciador.
5. Limpie el parachispas con un cepillo de cerdas metálicas. Cámbielo si está dañado o si no lo puede limpiar completamente (Fig. 27).
6. Reinstale el parachispas presionándolo dentro del orificio en bajo relieve de la parte posterior del silenciador. Asegúrese que encaje fijamente contra el silenciador y que no quede levantado.
7. Ponga la junta del silenciador contra el lado posterior del mismo. Alinees los orificios de los pernos de la junta del silenciador en el silenciador. Mientras sostiene la junta en su lugar, ponga los pernos en el lado frontal del silenciador (Fig. 26).
8. Ponga el silenciador con la junta en su lugar y los pernos insertados contra el motor, alineando los orificios de los pernos. Apriete los pernos contra el motor, para asegurar el silenciador.

   Si usa una llave de torsión, ajuste a:

   9-10,2 N•m (80-90 pulg.•libras)

ADVERTENCIA: Si el silenciador no se aprieta fijamente se puede caer y causarle daño a la unidad y posibles lesiones personales graves.

9. Reinstale la tapa del filtro de aire / silenciador.

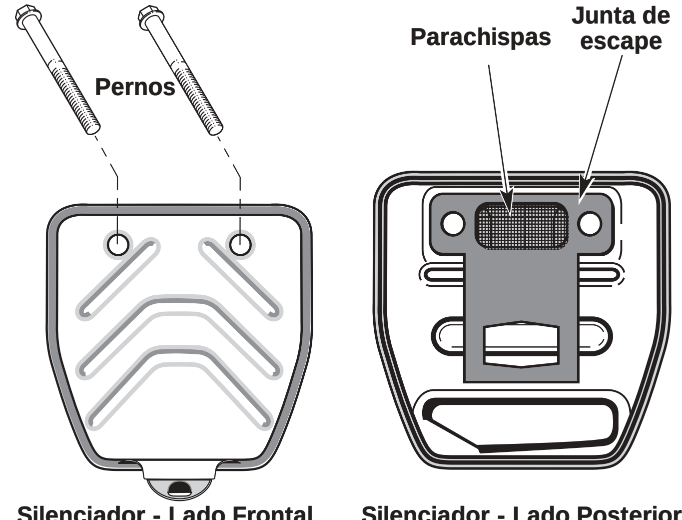


Figure 26

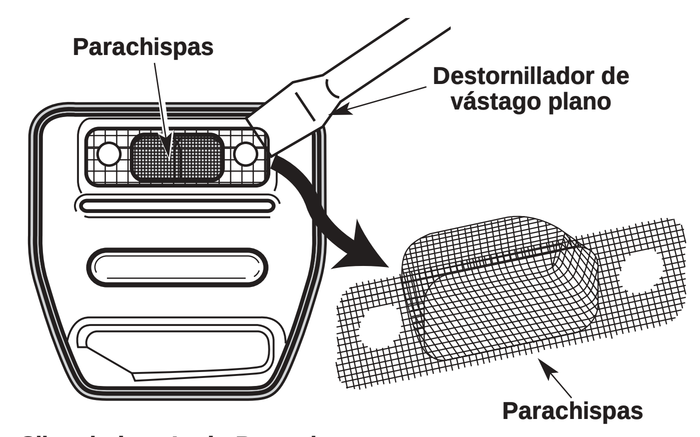


Figure 27

AJUSTE DEL CARBURADOR

La velocidad lenta del motor puede ser ajustada por la cubierta del silenciador / filtro de aire (Fig. 28).

NOTA: *Los ajustes realizados sin cuidado pueden dañar seriamente su unidad. Los ajustes del carburador deben ser realizados por un proveedor de servicio autorizado.*

Verifique la mezcla del combustible

Una mezcla incorrecta o vieja de combustible es en general el motivo por el cual la unidad no funciona adecuadamente. Drene y vuelva a llenar el tanque con combustible nuevo y bien mezclado antes de hacer ningún ajuste. Consulte la *Información sobre Aceite y Combustible*.

Limpie el filtro de aire

La condición del filtro de aire es importante para la operación de la unidad. Un filtro de aire sucio limitará el flujo de aire y cambiará la mezcla de combustible y aire. Esto con frecuencia se confunde con un carburador mal ajustado. Verifique la condición del filtro de aire antes de ajustar el tornillo de marcha en vacío. Consulte *Mantenimiento del Filtro de Aire*.

Ajuste para marcha en vacío



ADVERTENCIA: La unidad deberá estar en marcha durante el ajuste de velocidad lenta. Use ropa que lo proteja y cumpla con todas las instrucciones de seguridad para prevenir graves lesiones personales.

Si luego de verificar la mezcla del combustible y limpiar el filtro de aire el motor aún no funciona en marcha en vacío, ajuste el tornillo de marcha en vacío de la siguiente manera.

1. Arranque el motor y déjelo funcionar en marcha alta durante un minuto para calentarlo. Lea las *Instrucciones de arranque y apagado*.

NOTA: *Verifique que las púas no estén en contacto con el suelo cuando ajuste la marcha lenta.*

2. Suelte el gatillo del regulador y deje que el motor funcione en marcha lenta. Si el motor se para, inserte un pequeño destornillador Phillips o de vástago plano en el orificio de la cubierta del silenciador / filtro de aire (Fig. 28). Gire el tornillo de marcha lenta en sentido horario, de a 1/8 de vuelta por vez (según sea necesario) hasta que el motor funciona en mínima.

NOTA: *Las púas no deben girar cuando el motor está en mínima.*

3. Si las púas giran cuando el motor está en mínima, gire el tornillo de marcha lenta en sentido antihorario 1/8 de vuelta por vez (según sea necesario) para reducir la marcha lenta.

El control de la mezcla de combustible, la limpieza del filtro de aire y el ajuste del tornillo de marcha en vacío deben resolver la mayoría de los problemas del motor.

De no ser así y si:

- El motor no funciona en marcha en vacío
- El motor fluctúa o se para al acelerar
- Existe una pérdida de fuerza motriz

Lleve el carburador a un proveedor de servicio autorizado para que lo ajuste.

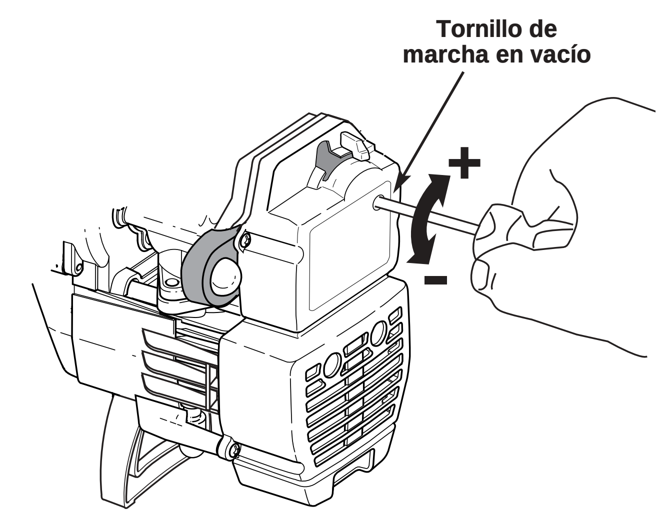


Figure 28

CAMBIO DE LA BUJIA DE ENCENDIDO

Use una bujía de encendido Champion RDJ7Y (o similar). La separación correcta es de **0,5 mm (0,020 pulgadas)**. Retire la bujía luego de cada 25 horas de operación e inspeccione su estado.

1. Detenga el motor y permita que se enfríe. Agarre la tapa del cable de la bujía firmemente y hálelo.
2. Limpie alrededor de la bujía de encendido. Saque la bujía de encendido de la cabeza del cilindro girando una llave de casquillo de 5/8 de pulgada en sentido antihorario.
3. Cambie toda bujía partida, inundada o sucia. Fije la separación de aire a **0,5 mm (0,020 pulgadas)** utilizando un calibrador (Fig. 29).



PRECAUCIÓN: No limpie con chorro de arena, ni raspe o limpie los electrodos. El motor podría dañarse si penetran pequeñas partículas en el cilindro.

4. Instale una bujía de encendido con la separación correcta en la cabeza del cilindro. Ajuste girando la llave de casquillo de 5/8 pulg. en sentido horario hasta que esté ajustada sin huelgo.

Si usa una llave de torsión, ajuste a:

12,3-13,5 N•m (110-120 pulg.•libras).

No ajuste demasiado.

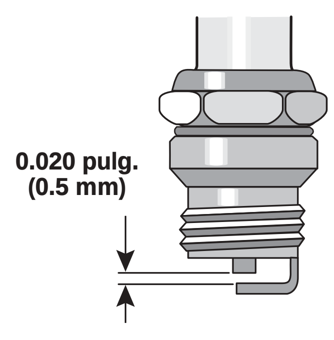


Figure 29

SECCIÓN 7: INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

LIMPIEZA



ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, apague siempre su recortador y espere que se enfríe antes de limpiarlo o realizar cualquier tipo de mantenimiento.

Use un cepillo pequeño para limpiar la parte exterior de la unidad. No use detergentes fuertes. Los limpiadores domésticos que contienen aceites aromáticos como pino y limón, y con solventes como el queroseno pueden dañar el bastidor de plástico y la manija. Seque toda la humedad con un paño suave.

ALMACENAMIENTO

- No guarde nunca la unidad con combustible en el tanque donde los vapores puedan llegar a una llama o chispa.
- Espere que el motor se enfríe antes de guardar la unidad.
- Guarde la unidad bajo llave para prevenir el uso por personas no autorizadas y daños.
- Guarde la unidad en un área seca y bien ventilada.
- Guarde la unidad fuera del alcance de los niños.

ALMACENAMIENTO PROLONGADO

Si planea guardar la unidad durante un largo período de tiempo, siga el siguiente procedimiento para su almacenamiento.

1. Drene todo el combustible del tanque de combustible en un recipiente que contenga la misma mezcla de combustible de 2 ciclos. No use combustible que haya permanecido guardado durante más de 60 días. Deseche la mezcla vieja de combustible y aceite de acuerdo a las regulaciones federales, estatales y locales.
2. Arranque el motor y déjelo funcionar hasta que se ahogue. Esto asegura que todo el combustible ha sido drenado del carburador.
3. Espere que el motor se enfríe. Retire la bujía de encendido y coloque alrededor de 1 onza (30 ml) de cualquier aceite para motor de 2 ciclos buena calidad dentro del cilindro. Tire de la cuerda de arranque lentamente para esparcir el aceite. Vuelva a instalar la bujía de encendido.

NOTA: *Saque la bujía de encendido y drene todo el aceite del cilindro antes de intentar arrancar el recortador después de su almacenamiento.*

4. Limpie bien la unidad e inspeccione para ver si existen partes flojas o dañadas. Repare o cambie las partes dañadas y ajuste los tornillos, tuercas o pernos que puedan estar flojos. La unidad está ahora lista para ser guardada.

TRANSPORTE

- Espere que el motor se enfríe antes de transportar
- Asegure la unidad durante su transporte.
- Drene el combustible de la unidad.
- Ajuste la tapa del combustible antes de transportar.

TRANSPORTE DE LA UNIDAD

1. Espere que el motor se enfríe antes de transportar.
2. Transporte la unidad ya sea por el mango del tubo del eje o tome el centro del manubrio para usarlo como manija de transporte (Fig. 30).

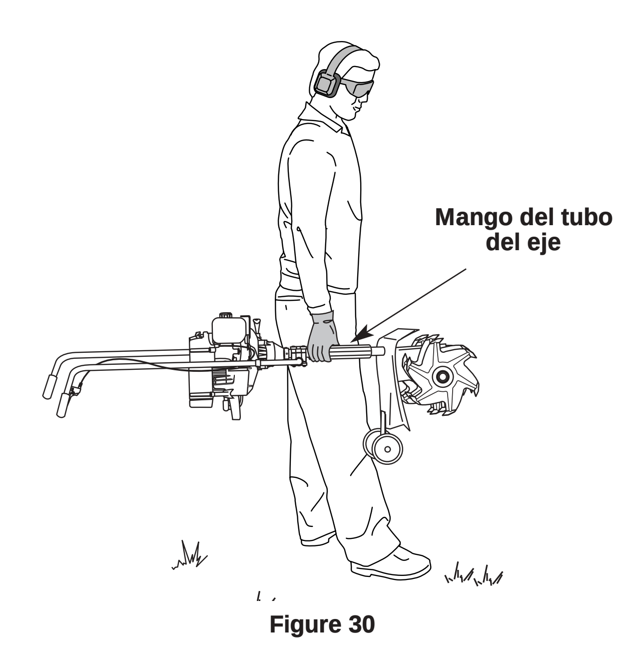


Figure 30

ACCESORIOS Y PIEZAS DE REPUESTO

Aceite de 2 ciclos	147543
Bujía de encendido	610311
Tapa del combustible	180000
Púa (**L**) (Exterior izquierda o interior derecha)	182729
Púa (**R**) (Exterior derecha o interior izquierda)	182730
Pasador de horquilla con presilla	147473

Para piezas de repuesto específicas, consulte la lista de piezas ubicada en la parte interior de la cubierta posterior de este manual.

SECCIÓN 8: GUÍA PARA SOLUCIÓN DE DESPERFECTOS

Problema	Causas posibles	Medidas correctivas
EL MOTOR NO ARRANCA	• El control de encendido/apagado está en la posición apagado (OFF) • El tanque de combustible está vacío • La bombilla de cebado no fue oprimida lo suficiente • El motor está ahogado • El combustible es viejo o está mal mezclado • La bujía de encendido está arruinada • Parachispas obstruido	• Gire el control de encendido/apagado en la posición encendido • Llene el tanque de combustible • Oprima la bombilla de cebado total y lentamente de 10 veces • Use el procedimiento de arranque con el estrangulador en la posición en MARCHA • Drene el tanque de combustible/Agregue mezcla fresca de combustible • Cambie o limpie la bujía de encendido • Limpie o cambie el parachispas
EL MOTOR NO FUNCIONA EN MARCHA EN VACÍO	• El filtro de aire está obstruido • El combustible es viejo o está mal mezclado • El carburador no está ajustado en forma correcta • El cable del regulador no está ajustado en forma correcta	• Cambie o limpie el filtro de aire • Drene el tanque de combustible/Agregue mezcla fresca de combustible • Consulte Sección 7 • Consulte Sección 3, *Ensamble del Cable del Regulador*
EL MOTOR NO ACELERA	• El combustible es viejo o está mal mezclado • El carburador no está ajustado en forma correcta • El accesorio de corte está atascado de hierba • El filtro de aire está sucio • Parachispas obstruido	• Drene el tanque de combustible/Agregue mezcla fresca de combustible • Consulte Sección 7 • Pare el motor y limpie el accesorio de corte • Limpie o cambie el filtro de aire • Limpie o cambie el parachispas
EL MOTOR NO TIENE SUFICIENTE POTENCIA O SE AHOGA CUANDO TRABAJA MUCHO	• El combustible es viejo o está mal mezclado • El carburador no está ajustado en forma correcta • La bujía de encendido está arruinada • Parachispas obstruido	• Drene el tanque de combustible/Agregue mezcla fresca de combustible • Consulte Sección 7 • Cambie o limpie la bujía de encendido • Limpie o cambie el parachispas

Si necesita asistencia adicional, comuníquese con su proveedor de servicio autorizado.

SECCIÓN 9: ESPECIFICACIONES

Motor*

Tipo de motor	Enfriado por aire, de 2 ciclos
Desplazamiento	31 cm^3 (1,9 $pulg^3$)
R.P.M. de velocidad mínima	2.800 - 3.600 r.p.m.
R.P.M. de operación	7.700+ r.p.m.
Tipo de embrague	Centrífugo
Tipo de encendido	Electrónico
Control de encendido y apagado	Interruptor de palanca acodada
Separación de la bujía de encendido	0,5 mm (0,020 pulg.)
Lubricación	Mezcla de combustible y aceite
Proporción de combustible y aceite	40:1
Carburador	Diafragma, multiposicional
Arranque	Rebobinado automático
Silenciador	Desviado con protección
Regulador	Retroceso de resorte
Capacidad del tanque de combustible	415 ml (14 onzas)

Eje Impulsor y Cultivador*

Tubo del eje impulsor	Tubo de acero
Control del regulador	Gatillo para el dedo
Ancho de la trayectoria de cultivo (Máximo)	22,86 cm (9 pulgadas)
Profundidad de cultivo (Máximo)	15,24 cm (6 pulgadas)
Peso (sin combustible)	11,7 kg (25,8 libras)

*Toda las especificaciones contenidas en este manual se basan en la información más reciente disponible en el momento de impresión del manual. Nos reservamos el derecho de hacer cambios en cualquier momento sin aviso previo.

Declaración de Garantía de Control de Emisiones de la EPA
Sus Derechos y Obligaciones de la Garantía

La Agencia de Protección Ambiental y MTD LLC (MTD) se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisiones para su pequeño motor para uso fuera de la carretera del 2002 y posterior. Los nuevos motores pequeños para uso fuera de la carretera tienen que diseñarse, construirse y equiparse para cumplir las normas contra smog más estrictas. Yard Machines tiene que garantizar el sistema de control de emisiones de su pequeño motor para uso fuera de la carretera durante los períodos de tiempo que aparecen a continuación siempre que no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento indebido de su motor para uso fuera de la carretera.

Su sistema de control de emisiones puede incluir piezas como el carburador y el sistema de inyección de combustible, el sistema de encendido y el convertidor del catalizador. También se pueden incluir mangueras, correas, conectores y otros conjuntos relacionados con la emisión.

Donde existan las condiciones de garantía, Yard Machines reparará su pequeño motor para uso fuera de la carretera sin costo alguno para usted incluyendo el diagnóstico, las piezas y la mano de obra.

Los pequeños motores para uso fuera de la carretera del 2002 y posteriores, se garantizan por dos años. Si alguna pieza de su motor relacionada con la emisión está defectuosa, la pieza será reparada o reemplazada por Yard Machines.

Responsabilidades de Garantía de los Propietarios

Como propietario del pequeño motor para uso fuera de la carretera, usted es responsable de realizar el mantenimiento requerido que aparece en el manual del operador. Yard Machines recomienda que conserve todos los comprobantes que cubren el mantenimiento de su pequeño motor para uso fuera de la carretera, pero Yard Machines no puede negar garantía exclusivamente por la falta de comprobantes o por que usted no haya realizado todos los mantenimientos programados.

Como propietario del pequeño motor para uso fuera de la carretera, usted debe conocer que Yard Machines puede negarle cobertura de garantía si su pequeño motor para uso fuera de la carretera o una pieza ha fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones no aprobadas.

Usted es responsable de presentar su pequeño motor para uso fuera de la carretera a un Centro de Servicio Autorizado Yard Machines tan pronto como exista un problema. Las reparaciones de garantía deben completarse en un período de tiempo razonable, el cual no deberá ser mayor de 30 días.

Si tiene alguna pregunta relacionada con los derechos y responsabilidades de la garantía, debe llamar al 1-800-345-8746.

Cobertura de Garantía del Fabricante

El período de garantía comienza en la fecha en que el motor o equipo se entrega al comprador minorista.

El fabricante garantiza al propietario original y a cada comprador subsiguiente, que el motor está libre de defectos en cuanto a material y mano de obra que ocasionen la falla de una pieza bajo garantía durante un período de dos años.

La reparación o reemplazo de una pieza bajo garantía se llevará a cabo sin cargo alguno para el propietario en un Centro de Servicio Yard Machines Autorizado. Para conocer el establecimiento más cercano, comuníquese con Yard Machines llamando al: 1-800-345-8746.

Cualquier pieza bajo garantía que no esté programada para ser reemplazada, según indica el mantenimiento requerido o que esté programada solamente para inspección regular a los efectos de “Repare o Reemplace según sea Necesario” está garantizada durante el período de garantía. Cualquier pieza bajo garantía que esté programada para ser reemplazada según indica el mantenimiento requerido tendrá garantía durante el período de tiempo hasta el primer punto de reemplazo programado para dicha pieza.

No se le cobrará al propietario la mano de obra de diagnóstico que conlleve a la determinación de que una pieza bajo garantía está defectuosa, si dicho trabajo de diagnóstico se lleva a cabo en un Centro de Servicio Yard Machines Autorizado.

El fabricante es responsable de los daños ocasionados a otros componentes del motor producidos por la falla de una pieza bajo garantía que todavía esté bajo garantía.

Las fallas ocasionadas por abuso, negligencia o mantenimiento inadecuado no están cubiertas por la garantía.

El uso de accesorios optativos o piezas modificadas puede ser motivo justificado para no aceptar una reclamación de garantía. El fabricante no es responsable de cubrir fallas de piezas bajo garantía ocasionadas por el uso de accesorios optativos o piezas modificadas.

Para presentar una reclamación, vaya a su Centro de Servicio Yard Machines Autorizado más cercano. Los servicios o reparación por motivo de garantía se realizarán en todos los Centros de Servicio Yard Machines Autorizados.

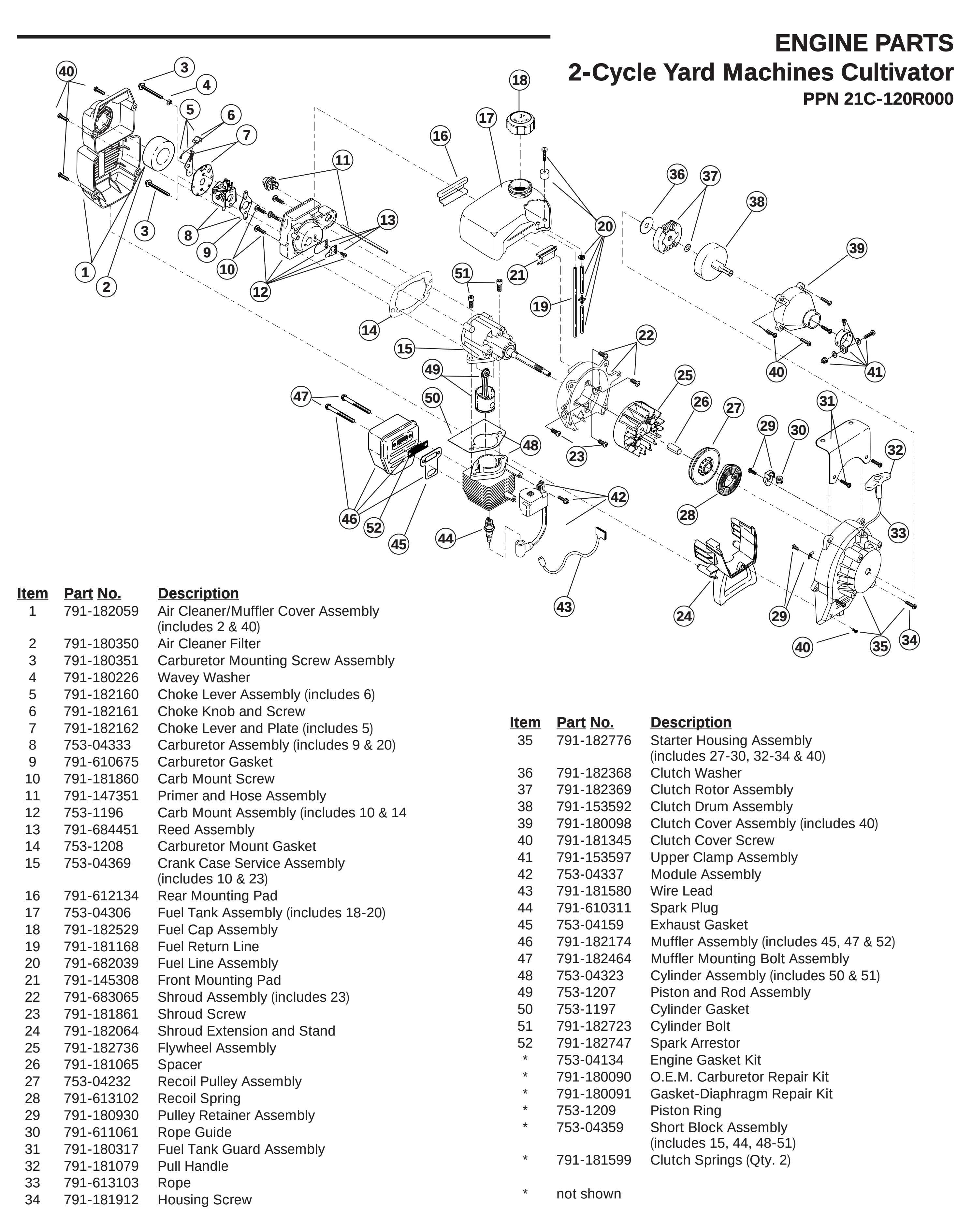
Cualquier pieza de reemplazo aprobada por el fabricante puede ser utilizada para llevar a cabo el mantenimiento o la reparación de garantía de piezas relacionadas con la emisión y se realizará sin cargo alguno para el propietario. Cualquier pieza de reemplazo que sea equivalente en rendimiento o durabilidad puede ser utilizada en el mantenimiento o reparación sin garantía y no reducirá las obligaciones de garantía del fabricante.

Los componentes siguientes se incluyen en la garantía relacionada con emisiones del motor, filtro de aire, carburador, cebador, líneas de combustible, toma de combustible, filtro de combustible, módulo de encendido, bujía de encendido y silenciador.

NOTAS

PARTS LIST

ENGINE PARTS
2-Cycle Yard Machines Cultivator
PPN 21C-120R000



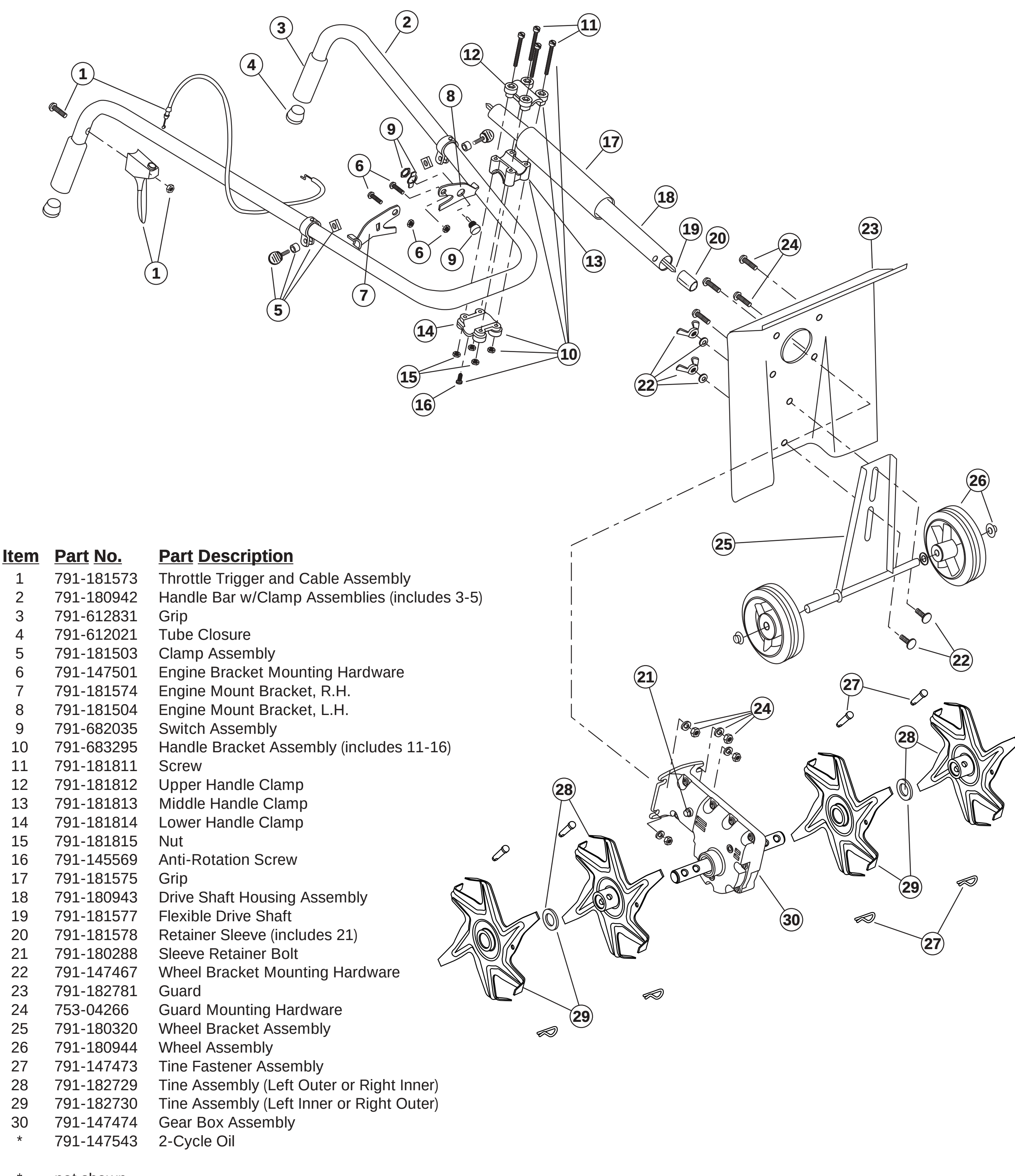
Item	Part No.	Description
1	791-182059	Air Cleaner/Muffler Cover Assembly (includes 2 & 40)
2	791-180350	Air Cleaner Filter
3	791-180351	Carburetor Mounting Screw Assembly
4	791-180226	Wavey Washer
5	791-182160	Choke Lever Assembly (includes 6)
6	791-182161	Choke Knob and Screw
7	791-182162	Choke Lever and Plate (includes 5)
8	753-04333	Carburetor Assembly (includes 9 & 20)
9	791-610675	Carburetor Gasket
10	791-181860	Carb Mount Screw
11	791-147351	Primer and Hose Assembly
12	753-1196	Carb Mount Assembly (includes 10 & 14
13	791-684451	Reed Assembly
14	753-1208	Carburetor Mount Gasket
15	753-04369	Crank Case Service Assembly (includes 10 & 23)
16	791-612134	Rear Mounting Pad
17	753-04306	Fuel Tank Assembly (includes 18-20)
18	791-182529	Fuel Cap Assembly
19	791-181168	Fuel Return Line
20	791-682039	Fuel Line Assembly
21	791-145308	Front Mounting Pad
22	791-683065	Shroud Assembly (includes 23)
23	791-181861	Shroud Screw
24	791-182064	Shroud Extension and Stand
25	791-182736	Flywheel Assembly
26	791-181065	Spacer
27	753-04232	Recoil Pulley Assembly
28	791-613102	Recoil Spring
29	791-180930	Pulley Retainer Assembly
30	791-611061	Rope Guide
31	791-180317	Fuel Tank Guard Assembly
32	791-181079	Pull Handle
33	791-613103	Rope
34	791-181912	Housing Screw

Item	Part No.	Description
35	791-182776	Starter Housing Assembly (includes 27-30, 32-34 & 40)
36	791-182368	Clutch Washer
37	791-182369	Clutch Rotor Assembly
38	791-153592	Clutch Drum Assembly
39	791-180098	Clutch Cover Assembly (includes 40)
40	791-181345	Clutch Cover Screw
41	791-153597	Upper Clamp Assembly
42	753-04337	Module Assembly
43	791-181580	Wire Lead
44	791-610311	Spark Plug
45	753-04159	Exhaust Gasket
46	791-182174	Muffler Assembly (includes 45, 47 & 52)
47	791-182464	Muffler Mounting Bolt Assembly
48	753-04323	Cylinder Assembly (includes 50 & 51)
49	753-1207	Piston and Rod Assembly
50	753-1197	Cylinder Gasket
51	791-182723	Cylinder Bolt
52	791-182747	Spark Arrestor
*	753-04134	Engine Gasket Kit
*	791-180090	O.E.M. Carburetor Repair Kit
*	791-180091	Gasket-Diaphragm Repair Kit
*	753-1209	Piston Ring
*	753-04359	Short Block Assembly (includes 15, 44, 48-51)
*	791-181599	Clutch Springs (Qty. 2)

* not shown

PARTS LIST

CULTIVATOR PARTS
Yard Machines Cultivator
PPN 21C-120R000



Item	Part No.	Part Description
1	791-181573	Throttle Trigger and Cable Assembly
2	791-180942	Handle Bar w/Clamp Assemblies (includes 3-5)
3	791-612831	Grip
4	791-612021	Tube Closure
5	791-181503	Clamp Assembly
6	791-147501	Engine Bracket Mounting Hardware
7	791-181574	Engine Mount Bracket, R.H.
8	791-181504	Engine Mount Bracket, L.H.
9	791-682035	Switch Assembly
10	791-683295	Handle Bracket Assembly (includes 11-16)
11	791-181811	Screw
12	791-181812	Upper Handle Clamp
13	791-181813	Middle Handle Clamp
14	791-181814	Lower Handle Clamp
15	791-181815	Nut
16	791-145569	Anti-Rotation Screw
17	791-181575	Grip
18	791-180943	Drive Shaft Housing Assembly
19	791-181577	Flexible Drive Shaft
20	791-181578	Retainer Sleeve (includes 21)
21	791-180288	Sleeve Retainer Bolt
22	791-147467	Wheel Bracket Mounting Hardware
23	791-182781	Guard
24	753-04266	Guard Mounting Hardware
25	791-180320	Wheel Bracket Assembly
26	791-180944	Wheel Assembly
27	791-147473	Tine Fastener Assembly
28	791-182729	Tine Assembly (Left Outer or Right Inner)
29	791-182730	Tine Assembly (Left Inner or Right Outer)
30	791-147474	Gear Box Assembly
*	791-147543	2-Cycle Oil

* not shown

GARANTÍA LIMITADA DEL FABRICANTE PARA:



La garantía limitada establecida a continuación es dada por MTD LLC (“MTD”) con respecto a mercancía nueva que sea comprada y usada en los Estados Unidos, sus posesiones y territorios.

MTD garantiza este producto contra defectos en el material y la mano de obra durante un período de dos (2) años, a partir de la fecha de compra original y a su entera opción, arreglará o substituirá, sin costo alguno, cualquier pieza cuyo material o mano de obra se considere defectuoso. Esta garantía limitada se deberá aplicar únicamente si este producto ha sido manejado y mantenido de acuerdo al Manual del Operador incluido con el producto y, si no ha sido sometido a mal uso, abuso, uso comercial, accidente, mantenimiento inapropiado, alteración, vandalismo, hurto, fuego, agua o daños debidos a otros riesgos o desastre natural. Los daños ocasionados por la instalación o el uso de cualquier accesorio o aditamento que no esté aprobado por MTD para que sea usado con el (los) producto(s) contemplados en este manual, anularán la garantía con respecto a cualquier daño resultante. Esta garantía está limitada a noventa (90) días a partir de la fecha de compra original de cualquier producto MTD que se use para alquiler o para propósitos comerciales, o cualquier otro propósito que genere ingreso.

CÓMO OBTENER SERVICIO: El servicio de garantía se encuentra disponible A TRAVÉS DE SU DISTRIBUIDOR LOCAL AUTORIZADO, AL PRESENTAR UN COMPROBANTE DE COMPRA. Para ubicar al distribuidor de su área, por favor consulte las Páginas Amarillas o contacte al Departamento de Servicio al Consumidor de MTD LLC llame al 1-800-345-8746 o, escriba a P.O. Box 361131, Cleveland OH 44136-0019. Si está en Canadá, llame al 1-800-668-1238. No se aceptará ningún producto que sea enviado directamente a la fábrica, a menos que haya recibido autorización previa por escrito por parte del Departamento de Servicio al Consumidor de MTD LLC.

Esta garantía limitada no ofrece cobertura en los siguientes casos:

A. Sincronizaciones — Bujías, ajustes de carburadores, filtros.

B. Artículos de desgaste — Botón de tope, carretes externos, línea de corte, carretes internos, polea de arranque, cuerdas de arranque, correas motoras.

C. MTD no le ofrece ninguna garantía a productos que sean vendidos o exportados fuera de los Estados Unidos de Norteamérica, sus posesiones y territorios, excepto aquellos que se vendan a través de los canales de distribución para exportación autorizados por MTD.

MTD se reserva el derecho a cambiar o mejorar el diseño de cualquier producto MTD, sin asumir ninguna obligación para modificar ningún producto fabricado con anterioridad.

Ninguna garantía implícita es aplicable, incluyendo cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular, después del período de la garantía expresa escrita con anterioridad, con respecto a las piezas identificadas. Ninguna otra garantía expresa dada por cualquier persona o entidad, incluyendo a los distribuidores o minoristas, bien sea escrita u oral, deberá comprometer a MTD con respecto a cualquier producto. Durante el período de la Garantía, la solución exclusiva es arreglar o cambiar el producto de la manera establecida anteriormente. (Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto al período de duración de una garantía implícita, de manera que puede que la limitación anterior no sea aplicable para usted.)

Las estipulaciones establecidas en esta Garantía ofrecen la solución única y exclusiva que resulte de las ventas. MTD no deberá ser responsable de pérdidas o daños incidentales o consecuentes que incluyen, sin limitación, erogación de gastos debido a la sustitución de servicios de mantenimiento de prados, transporte o gastos relacionados, o gastos de alquiler para reemplazar temporalmente un producto bajo garantía. (Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto al período de duración de una garantía implícita, de manera que puede que la limitación anterior no sea aplicable para usted.)

La recuperación de cualquier tipo no deberá ser superior al precio de compra del producto vendido en ningún caso. La alteración de las características de seguridad del producto deberá anular la garantía. Usted asume el riesgo y la obligación de la pérdida, daño o lesión en su persona o a su propiedad y / o la de otras personas y sus propiedades, que se origine a raíz del uso o mal uso, o la falta de capacidad para usar el producto.

Esta garantía limitada no deberá cubrir a ninguna otra persona distinta al comprador original, arrendatario original, o la persona para la que se compró en calidad de regalo.

Relación de las leyes estatales con esta Garantía: Esta garantía le confiere derechos legales específicos, y puede que usted también tenga otros derechos, los cuales varían en cada estado.

Para ubicar a su distribuidor de servicio más cercano, llame al 1-800-345-8746 en los Estados Unidos a al
1-800-668-1238 en Canadá.

MTD LLC
P.O. Box 361131
Cleveland, OH 44136-0019